

---

# VOKSESTEDER FOR SJÆLDNE SVAMPE

---

Jordboende arter knyttet til eg og bøg vest for Storebælt

Jan Vesterholt



Miljøministeriet  
Skov- og Naturstyrelsen 1992





---

# **VOKSESTEDER FOR SJÆLDNE SVAMPE**

---

Jordboende arter knyttet til eg og bøg vest for Storebælt

Jan Vesterholt

Miljøministeriet  
Skov- og Naturstyrelsen 1992



Citering:

Anvendelse af rapportens data kan ske med reference til kilden, der foreslås citeret således:

Vesterholt, Jan, 1992: Voksesteder for sjældne svampe. Jordboende arter knyttet til eg og bøg vest for Storebælt. Skov- og Naturstyrelsen.

Rapporten er udarbejdet for Skov- og Naturstyrelsen af Jan Vesterholt, som også har stået for illustrationer og layout. Udgivet af Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen (Natur- overvågningskontoret), Slotsmarken 13, 2970 Hørsholm, tlf. 45765376  
ISBN: 87-503-9819-9  
Tryk: Skov- og Naturstyrelsen  
Oplag: 100 (i 1992)  
Pris: 40 kr.

## Forord

I 1990 udgav Foreningen til Svampekundskabens Fremme i samarbejde med Skov- og Naturstyrelsen skriftet: "Truede storsvampe i Danmark - en rødliste", som var udarbejdet af mykologerne Jan Vesterholt og Henning Knudsen.

Som indledning til selve artslisterne bragte publikationen bl.a. en oversigt over truslerne mod storsvampefloraen og en gennemgang af de sjældne svampes forekomst i forskellige naturtyper. Bl.a. den ældre løvskov af eg og bøg indeholder mange sjældne storsvampe.

For at gøre rødlistens oplysninger mere anvendelige i den daglige skovforvaltning har Skov- og Naturstyrelsen anmodet Jan Vesterholt om at foretage en gennemgang af nogle af de vigtigste lokaliteter for sjældne storsvampe i ege- og bøgeskove vest for Storebælt, dvs. i Himmerland, Østjylland, Sønderjylland og på Fyn.

Rapporten henvender sig først og fremmest til dem, der har det daglige ansvar for driften af de pågældende dele af skovene, men vil også have interesse for svampe- og naturfredningsfolk iøvrigt.

Det er hensigten senere at gå videre med tilsvarende gennemgang af vigtige svampelokaliteter i andre naturtyper og dele af landet.

Forfatteren og naturovervågningskontoret hører gerne om synspunkter vedr. rapporten fra dem, der på den ene eller den anden måde beskæftiger sig med de områder, som den omhandler.

Skov- og Naturstyrelsen juni 1992



## Indholdsfortegnelse

|   |    |
|---|----|
| Generel del   | 6  |
| Indledning  | 6  |
| Forskellige grupper af truede svampe - inddelt efter deres voksested            | 6  |
| Rapportens formål   | 7  |
| Samlivet mellem træer og svampe - mykorrhiza                                    | 7  |
| De sjældne mykorrhizadannere står ikke hvor som helst                           | 8  |
| Nogle fælles træk ved de mest værdifulde svampelokaliteter - og nogle forskelle | 9  |
| Trusler mod svampene  | 10 |
| Generelt om lokalitetsafsnittet   | 13 |
| Lokalitetsdel   | 15 |
| Himmerland: Bjergeskoven ved Buderupholm  | 15 |
| Østjylland: Hou Skov ved Mariager Fjord   | 17 |
| Østjylland: Århus sydskov   | 19 |
| Østjylland: Staksrode Skov  | 33 |
| Østjylland: Trelde Skov nord for Fredericia                                     | 35 |
| Østjylland: Marielund ved Kolding   | 41 |
| Sydjylland: Pamhule Skov  | 44 |
| Sydjylland: Jørgensgård Skov ved Åbenrå   | 46 |
| Als: Oleskobbel   | 47 |
| Fyn: Langesø Skov syd for Morud   | 49 |
| Fyn: Lundsgård Skov syd for Kerteminde  | 52 |
| Fyn: Purreskov sydøst for Hesselager  | 53 |
| Fyn: Lundeborg Strandskov syd for Lundeborg                                     | 55 |
| Fyn: Oure Fredskov syd for Lundeborg  | 56 |
| Fyn: Nyskov ved Tiselholt   | 57 |
| Tåsinge: Kystlinien ved Lunkeris Skov   | 58 |
| Bilagsdel   |    |
| Udvælgelsen af de lokaliteter der indgår i rapporten                            | 60 |
| Kilder  | 63 |

## Indledning

I 1990 udsendtes for første gang en fortegnelse over truede svampearter i Danmark – en såkaldt rødliste (Knudsen & Vesterholt 1990). Angivelserne herfra indgår (med mindre ajourføringer) i "Rødliste '90", som blev udgivet af Skov- og Naturstyrelsen i december 1991. I denne nyere publikation indgår svampene sammen med en lang række andre organismegrupper så som laver, karplanter, pattedyr, fugle og insekter.

I alt 903 svampearter er opført på rødlisten. Dette kunne umiddelbart lyde som et meget højt tal, men det skal sammenholdes med, at der i Danmark findes mere end 3000 svampearter, der er så store, at de kan ses med det blotte øje. Af de 903 svampearter på rødlisten betragtes 51 som uddøde, fordi de ikke har været set i landet i mere end 20 år. 151 arter anses som truede og 309 som sårbare. Disse truede og sårbare arter er alle sjældne eller meget sjældne, og de er knyttet til voksesteder, der i større eller mindre udstrækning er truet eller i tilbagegang. Disse svampe kan let forsvinde, hvis deres voksesteder ikke bliver bevaret i en form, der tilgodeser svampene.

Endelig bærer 392 arter i rødlisten kategorien 'sjælden'. Under denne betegnelse samles arter, der kun er kendt fra få steder, men hvor udbredelsesmønstret ikke peger på, at de skulle være umiddelbart truede eller knyttet til truede voksesteder.

## Forskellige grupper af truede svampe - inddelt efter deres voksested

Det er de truede og sårbare svampearter, der fortjener den største opmærksomhed. Disse svampes overlevelsesmuligheder har vi en forpligtigelse til så vidt muligt at påvirke i positiv retning, så vore efterkommere også vil kunne glæde sig over deres tilstedeværelse i naturen.

Sammen med de svampearter, der desværre allerede nu må betragtes som uddøde her i landet, kan de truede og sårbare arter inddeles efter deres voksesteder. Selv om der findes mange forskellige typer af svampevoksesteder, der kan være truet i større eller mindre udstrækning, falder langt de fleste af ovennævnte svampe ind under en af de 4 grupper, der står anført herunder:

1: Jordboende svampe på næringsrig bund, der lever i samliv med bøg og eg, i sjældnere tilfælde lind. Der findes også en række sjældne arter knyttet til bøg og eg på næringsfattig bund, men de behandles ikke her. Årsagen er dels, at det drejer sig om færre truede arter, dels at vores viden vedrørende disse og deres voksesteder endnu er mangelfuld.

2: Træboende svampe på bøg og eg, sjældnere på andre løvtræer. Disse svampe er typisk knyttet til meget store og gamle træer med tykke stammer. Nogle optræder på levende stammer (de betegnes som parasitter), mens andre er knyttet til døde, evt. faldne stammer, der har ligget i skovbunden længe (betegnes som saprophytter). Truslerne mod denne kategori af svampe er, at man fælder træerne, inden de når at blive tilstrækkeligt gamle og tykstammede, og at man fjerner de faldne stammer.

3: Jordboende svampe på muldbund i skove og krat. Disse svampe lever af at nedbryde det faldne løv og andet dødt organisk materiale i skovbunden. Af de truede arter i denne kategori findes den overvejende del på fugtig og næringsrig, sort muld, fx i elle- og askemoser. Truslerne mod disse svampe er først og fremmest dræning, men der findes også eksempler på fine lokaliteter af denne type, der er blevet ødelagt ved tilplantning med nåltræer.

4: Svampe der vokser på overdrev. En rig og varieret overdrevssvampeflora findes kun på steder, der ikke har været kunstgødet eller bragt under plov. Truslerne mod disse svampe er netop kunstgødning, opdyrkning og tilplantning med træer. Genskabelse af den oprindelige svampeflora efter kunstgødning synes ikke at kunne lade sig gøre.



Denne rapport koncentrerer sig i første række om den første af disse 4 kategorier, og udvalget af lokaliteter er foretaget alene ud fra forekomsten af disse. I de tilfælde, hvor svampe fra andre kategorier findes i de samme skove, er de dog også inkluderet. Den omfatter kun den vestlige del af landet. Der er behov for tilsvarende en bearbejdning af lokaliteterne i den østlige del af landet og for de øvrige naturtyper med truede svampe.

### Rapportens formål

Truslerne mod mange svampearter og årsagerne til adskillige arters forsvinden, skal søges i den måde, en stor del af vore skove og græsarealer bliver drevet på. Det er i høj grad økonomiske motiver, der ligger bag, når marker kunstgødes, når bøge- og egetræer fældes i 80-120 års alderen, når faldne stammer skæres op, når én træart udskiftes med en anden mere hurtigtvoksende, eller når skovbunden bliver harvet for effektivt at bane vej for en foryngelse. Derfor kan det ikke undgås, at der kan være situationer, hvor bevarelse af svampenes voksesteder kan være i direkte eller indirekte konflikt med økonomiske interesser.

I langt de fleste tilfælde er det dog uvidenhed, der er den alvorligste trussel mod svampene. Denne uvidenhed kan man imidlertid ikke bebrejde lodsejere og arealforvaltere, for en relevant viden har aldrig været tilgængelig.

De sjældneste og mest truede af vore svampearter står ikke vilkårligt rundt om i landskabet. Hvis man forestillede sig, at der blev lavet et landsdækkende udbredelseskort for hver af de truede arter, der indgår i den danske svamperødliste, ville man uden tvivl kunne se, at arterne fordeler sig i nogle grupper, hvor udbredelsesmønsteret for de enkelte arter er stort set identisk. Også et kort over udbredelsesmønsteret i mindre skala – fx i en skov – ville vise et stort sammenfald, for i de fleste tilfælde står de sjældne arter meget nær hinanden: i samme grøft, på samme skråning, på samme væltede bøgestamme, etc.

Langt den overvejende del af vore truede svampearter findes samlet på et stærkt begrænset antal lokaliteter. Inden for de enkelte af disse står svampene endda typisk samlet inden for ét eller flere delområder, der tilsammen kun udgør en lille del (ofte kun få procent) af lokalitetens samlede areal. Alene af denne grund vil det i almindelighed kun indbære ubetydelige omkostninger at sikre, at disse områder friholdes for en drift, der kunne true eller ødelægge deres svampeflora.

Til gengæld forudsætter det, at de der driver skoven, er klar over, præcist hvor de værdifulde steder er – samt hvad disse steder må antages at kunne tåle og ikke tåle af driftsmæssige indgreb. Det er en viden af denne type, denne rapport skal forsøge at tilvejebringe.

Det er samtidig vigtigt, at de, der står for driften af de mest værdifulde svampelokaliteter, får et indtryk af, hvor betydningsfulde netop deres lokaliteter er sammenlignet med andre tilsvarende lokaliteter. Dette vil antagelig kunne virke motiverende for en hensyntagen til svampene på de steder, hvor det er mest tiltrængt.

### Samlivet mellem træer og svampe - mykorrhiza

Svampenes samliv med træer kaldes 'mykorrhiza' eller 'svamperod'. Dette samliv består i en gensidig udveksling af næringsstoffer. Denne udveksling er til gavn for begge parter – ja den er antagelig en livsnødvendighed for dem begge. Svampen, der ikke kan foretage fotosyntese, modtager sukkerstoffer fra træet, mens træet modtager salte og vand fra svampen. Udvekslingen kommer i stand ved, at hyfer fra svampens underjordiske mycelium omslutter træets yderste rodspidser.

Det er et vidt udbredt fænomen, at træer og svampe lever i samliv på denne måde. Ud over bøg og eg, er fx lind, birk, el, hassel, pil samt den overvejende del af vores nåletræ-

er mykorrhizadannere. Ask, ahorn og andre arter af løn er det derimod ikke.

Tilsvarende er næsten alle svampearter fra slægterne rørhat, skørhat, mælkehat, slørhat, trævlhat, tåreblad, ridderhat, fluesvamp, sneglehat, netbladhat, kantarel og koral-svamp at regne blandt mykorrhizadannerne. Dvs. disse svampe kan ikke optræde på steder, hvor en passende 'træpartner' ikke er tilstede.

### De sjældne mykorrhizadannere står ikke hvor som helst

Mange mykorrhizadannende svampearter har specialiseret sig i at leve med værtstræer af en ganske bestemt slægt. Således findes der svampearter, der kun kan danne mykorrhiza med bøg (fx galde-skørhat), og svampearter der kun kan danne mykorrhiza med eg (fx ege-mælkehat). Tilsvarende findes der en lang række arter, der kan vokse med mange forskellige slægter af træer eller træagtige vækster (fx spiselig rørhat).

En stor del af de mykorrhizadannende svampe med bøg og eg er ganske almindelige og kan findes i en hvilken som helst bøge- eller egebevoksning. Andre arter forekommer kun på steder, hvor jordbunden har en særlig beskaffenhed. Således er den svampeflora, man finder på muldbund, forskellig fra den, man finder på morbund. Ligeledes er den svampeflora, man finder på sur bund (lav pH-værdi), forskellig fra den, man finder på basisk bund (høj pH-værdi).

Desværre mangler vi endnu viden om de præcise sammenhæng mellem jordbundens kemiske sammensætning og forekomsten af forskellige svampearter. Meget tyder dog på jordbundens kemi – fx tilstedeværelsen af kalk eller andre mineraler – rummer en vigtig del af forklaringen på, at de sjældne arter står ikke vilkårligt rundt om i vores løvskove, men at de findes koncentreret i nogle ganske bestemte skove, og at de står på bestemte steder i skovene.



Stribet slørhat (*Cortinarius boudieri*) danner mykorrhiza med bøg. Den kendt fra mindre end 10 lokaliteter i Danmark og synes at stille krav om kalkholdig eller næringsrig bund.

En oversigt over knold-slørhattenes udbredelsesmønster i Østjylland (Vesterholt 1991) viser, at flertallet de sjældne og meget sjældne arter udelukkende findes på de 6 lokaliteter, hvor det samlede artsantal var højest. På disse steder kunne man samtidig finde alle de mere almindeligt forekommende arter tilhørende denne svampegruppe. Som det vil fremgå af det følgende, bevares dette mønster, når man inddrager andre grupper af mykorrhizadannende svampe med bøg og eg. På et meget begrænset antal lokaliteter findes et stort antal sjældne mykorrhizadannende svampearter, og uden for disse lokaliteter findes disse arter kun i ubetydeligt omfang.

### **Nogle fælles træk ved de mest værdifulde svampelokaliteter - og nogle forskelle**

De bedste skove i denne sammenhæng har det til fælles, at de enten står på ren kalk eller på næringsrigt, plastisk ler. Jordbundens kemiske egenskaber kan på sådanne steder opfattes som værende konstante over tid, men det er overfladens karakter og udseende langt fra altid. På en række af lokaliteterne, hvor undergrunden består af plastisk ler (fx Staksrode Skov og Trelde Skov) sker der jævnligt udskridninger af større jordområder langs kystlinien. En sammenligning af svampefloraen i udskridninger af forskellig alder, vidner om, at der er tale om et udviklingsforløb.

De nyeste skred, hvor trævæksten er beskedent, synes ikke at have nogen interessant svampeflora. I de lidt ældre skred er der kommet en tæt vækst af ret unge træer (oftest el, pil, hassel og bøg), og sådanne steder kan en del af de sjældne svampearter have indfundet sig. Artsrigdommen synes dog at tiltage efterhånden som træerne bliver større (og bøgen tiltager i hyppighed på de andre arters bekostning). Efterhånden bliver jordbunden lidt mere åben og forblæst. Nogle af de sjældne arter synes at foretrække den



Mange svampearter er knyttet til morbund i bøgeskove. På steder, hvor underjorden er særligt næringsrig eller kalkholdig, kan der være forekomster af meget sjældne svampearter.

mordannelse, vindpåvirkningen forårsager (bl.a. visse skørhatte og rørhatte), mens andre arter synes at være forsvundet, når dette stadium er nået (bl.a. visse slørhatte). Efterhånden som morlaget tiltager i tykkelse vil flere af de oprindeligt optrædende arter forsvinde. Til den tid vil der så forhåbentlig være andre, nyere udskridninger langs kystlinien, der har været i stand til at overtage pionérfloraen.

De sjældne arters optræden afhænger også af deres værtstræs alder. På nogle af lokaliteterne står de sjældne svampe under meget gamle træer. Dette synes især at være tilfældet for svampe, der står under eg. På andre lokaliteter står de sjældne svampe under ret unge træer - i visse tilfælde træer med en stammediameter på ned til ca. 25-30 cm.

### **Trusler mod svampene**

Selv om vi ikke til fulde er klar over, hvilke egenskaber ved jorden, der er årsag til den spændende svampeflora, er det muligt - ud fra svampenes tilstedeværelse - at udpege de steder, der er særligt værdifulde. Som udgangspunkt må man antage, at de aktuelle trusler næppe er rettet mod jordbundens 'gunstige kemiske egenskaber'. Truslerne er knyttet til andre forhold. Nogle af de vigtigste er omtalt herunder.

### Fældning af træer

Det er indlysende, at renafdrifter af træerne vil udrydde alle de mykorrhizadannende svampe et givent område. Konsekvensen af, at man fælder enkelte træer, varierer derimod fra den ene lokalitet til den anden. I de tilfælde, hvor den sjældne art kun er fæstnet på rødderne af et enkelt træ, vil en fældning af dette træ være ensbetydende med, at svampen forsvinder fra lokaliteten. Muligheden for at den kan genopstå i forbindelse med et af de tilbageblivende træer er vanskelig at vurdere.

På nogle af lokaliteterne kan et enkelt træ eller en klynge bestående af ganske få træer være værter for et stort antal sjældne svampearter. Fra Århuskoven kendes et aktuelt eksempel på, hvordan et enkelt bøgetræ har hele 6 rødlistede mykorrhizadannere stående under sig. Det er indlysende, at fjernelsen af et sådant træ vil være et meget alvorligt tab, for flere af disse arter er kendt fra mindre end 10 mycelier i landet. For at sætte tingene i perspektiv kan det nævnes, at der kun er 5 lokaliteter i den vestlige del af Danmark (Jylland og Fyn med tilhørende øer), hvor der fra hele skoven er kendt mere end 6 aktuelle fund af rødliste-anførte mykorrhizadannere med bøg og eg! Dette træ alene har således - for denne gruppe svampes vedkommende - en mere værdifuld svampeflora end de fleste skove.

På nogle af de værdifulde lokaliteter er de interessante svampe knyttet til en smal række gamle bøge eller egetræer i et skovbryn eller en allé langs kysten (fx i Lunkeris Skov og flere af de fynske lokaliteter). Der er her typisk tale om meget gamle træer, og en fældning af sådanne vil kunne udrydde svampene og ødelægge stedets status som værdifuld svampelokalitet.

På et par af lokaliteterne optræder de sjældne svampe i ensartede bevoksninger bestående af forholdsvis unge træer (fx i Bjergeskoven). Plukhugst vil kunne fjerne nogle mycelier men næppe muligheden for snarlig genetablering. Enkelte, spredte fældninger i sådanne bevoksninger vil derfor ikke ødelægge områdernes status som værdifulde svampelokaliteter.

### Harvning af morbunden

Nogle af mykorrhizadannerne foretrækker at i dybt løvdække, mens andre er knyttet til vindpåvirkede steder, hvor løvet føres væk og et morlag er dannet. Sådanne ret forskellige svampehabitater kan ofte ses på den samme slags jordbund med få meters indbyrdes afstand. Og de kan huse en lige værdifuld, men ofte forskellig svampeflora.

Flere af de sjældne arter findes kun, hvor et morlag dækker over en næringsrig eller kalkholdig bund. Værdifulde eksempler findes i kystskovene langs Jyllands og Fyns østkyster. Disse steders samlede areal er ganske beskedent.

I oldenårene er almindeligt, at morbunden bliver harvet med det formål at give bøgekimplanterne mulighed for at få fodfæste. Man ved meget lidt om, hvilken effekt denne harvning har på svampefloraen. De kommende år vil give mulighed for at gøre observationer i Århuskovene, hvor der blev harvet flere 'rødlister-smålokaliteter' i 1989. Nogle spredte erfaringer fra 1990 og 1991 tyder dog på, at meget afhænger af, hvor dybt og tæt der harves. En dyb og tæt harvning ødelægger antagelig fuldstændig eksistensbetingelserne for de mykorrhizadannende svampe, fordi mycelierne og træernes fine rodnet bliver flået i stykker.

Spredte riller i jordoverfladen har næppe helt så alvorlige virkninger på kort sigt og vil derfor klart være at foretrække på de værdifulde svampelokaliteter. Endnu bedre er det, hvis man foretager foryngelsen ved håndkraft, for dette vil være langt mere skånsomt overfor svampene. For de mest værdifulde arealer, hvor kombinationen af jordbundskemi og vindpåvirkning giver en særligt værdifuld morbundssvampeflora, anbefales det, at foryngelse slet ikke tilstræbes aktivt.



Harvning af morbunden kan gøre stor skade på svampefloraen, og det må derfor anbefales, at man undlader harvning de steder, hvor de rigeste forekomster af sjældne, mykorrhizadannende svampe findes.

Et morbundsområde med gamle bøgetræer kan ikke bestå uændret i al evighed. Før eller siden vil det ændre karakter, om ikke andet, så fordi træerne går ud. Dermed vil svampenes mycelier dø. Hvor man undlader indgreb eller gennemfører en foryngelse på nænsom vis, vil svampene have en længere årrække, hvori de kan sprede deres sporer.

#### Udstrøning af kvas på morbunden

Ofteser man, at kvas bliver udlagt på den hårde morbund med det formål at ændre dens karakter. Akkurat som for harvningens vedkommende gøres det ud fra et ønske



om lette foryngelsen af træbestandene. Også på dette område har vi begrænset konkret viden om, hvorledes det påvirker eksistensbetingelserne for de sjældne svampearter, der måtte stå sådanne steder. Meget tyder dog på, at kvaset forhindrer svampene i at danne frugtlegerer. Der findes konkrete eksempler på, at de har sat frugtlegerer igen, hvor kvaset er blevet fjernet af mykologer, der ønskede at bevare meget sjældne svampe på deres nuværende voksesteder.

På steder med en særligt værdifuld morbunds-svampeflora anbefales det, at udlæg af kvas undgås.



Udsprejning af kvas på morbunden kan være en trussel mod svampene.

### Andre forstyrrelser

På flere af lokaliteterne står de sjældne svampe inden for begrænsede småområder, som let kan blive ødelagt ved af uvidenhed. Særlig risiko er der, hvor de sjældne svampe står i forbindelse med grøfter eller mindre skrænter langs vejkanter, eller i rabatten i under store allétræer. Voksestederne for sådanne svampe vil let kunne blive ramt ved fx vejudvidelser, anlæg stier parallelt med den eksisterende vej eller ved gravearbejde i forbindelse med nedlæg af kabler.

Generelle retningslinier, der kan sikre at sådanne værdifulde småpletter bliver bevaret, er næsten umulige at give. Her er det mest realistisk at lokaliteterne bedømmes individuelt, og at de sårbare steder bliver udpeget på et kort, der er tilgængeligt for de, der står for den daglige drift af skoven.

### Tilplantning med andre træarter

De svampe, der er hovedemnet for denne rapport, lever i samliv med eg eller bøg, sjældent lind. I det omfang bøg og eg bliver erstattet af andre træer vil det kunne være en trussel mod denne svampegruppe. På nogle af de værdifulde lokaliteter synes selvsået ahorn at brede sig i underskoven, og hvis de på længere sigt erstatter bøgen eller egen,

vil det være meget uheldigt, for ahorn kan ikke danne mykorrhiza med svampe. Der findes også flere eksempler på, at meget værdifulde løvskovslokaliteter er blevet afdrøvet helt eller delvis for derefter at blive tilplantet med gran eller ædelgran.

### Manglende kontinuitet

Man skal være opmærksom på, at de gamle træer med en værdifuld svampeflora ikke kan blive stående for evigt. Ønsker man at tænke langsigtet, skal man derfor tilstræbe en kontinuitet, der indebærer, at andre, lidt yngre træer vil være i stand til at overtage den værdifulde svampeflora på et passende tidspunkt.

Samtidig er det dog også vigtigt, at træerne, der i dag bærer de sjældneste svampe på deres rodnet, får til at leve så længe som muligt. Dette skaber mulighed for at myceliet kan leve uforstyrret, og at det kan sætte svampefrugtleger gennem en lang årrække. Dette giver en stor sporeproduktion, der igen forbedrer muligheden for, at andre egnede træer vil kunne komme til at optræde som vært for svampen sidenhen.

### Sammenfatning

En del af de trusler, der er mod de sjældne svampe, kan imødegås gennem generelle forholdsregler. Dette kan fx bestå i at man undlader at foretage renafdrifter, undlader at fjerne de gamle træer, undlader harvning, undlader udstrøning af kvas på morbunden og undlader at erstatte bøgen og egen med ahorn eller nåltræer.

De fleste af de uønskede indgreb er en del af det, der går under betegnelsen rationelt skovbrug. Både offentligt og privat ejede skove er ofte underlagt økonomiske, produktionsmæssigt betingede driftsplaner, der nødvendiggør sådanne indgreb i et større eller mindre omfang. Derfor er den primære opgave at udpege de skove, hvor svampefloraen er særligt værdifuld og sårbar. Dernæst bør de områder i skoven udpeges, hvor de sjældne og sårbare svampe står. Ofte vil der være tale om et samlet areal, der kun udgør få procent af det samlede skovareal. Derfor vil hensyn over for de vigtige svampebiotoper næppe ret ofte være i væsentlig konflikt med økonomiske interesser knyttet til driften af de pågældende skove. Hertil kommer, at de værdifulde arealer i skoven ofte ligger på vanskeligt tilgængelige kystskrænter, hvor fældning af løvtræer, tilplantning af nåltræer etc. næppe kan være særligt lønsom.

Fredninger kan i enkelte tilfælde være relevant for de vigtigste svampelokaliteter, fordi der dermed kunne lægge bindinger på skovdriften, som sikrer, at træerne ikke fældes, og at jordbunden ikke harves eller tilplantes med uønskede træarter. Dog vil en fredning, der skal tilgodese rekreative formål – fx gennem anlæggelse af stier, fjernelse af træruiner og rydning af utilgængelige krat – kunne være en meget alvorlig trussel mod svampene.

### **Generelt om lokalitetsafsnittet**

Lokaliteterne, der gennemgås i denne rapport, er udvalgt ud fra forekomsten af en række sjældne mykorrhizadannere med bøg og eg på næringsrig eller kalkholdig bund (indikator-arter). De lokaliteter, der har flest af disse arter, er inkluderet. I bilagsdelen er der redegjort nærmere for metoden.

For hvert enkelt lokalitet er det forsøgt præciseret, hvilke steder i skoven disse svampe er fundet. I langt de fleste tilfælde står de inden for et eller flere, klart afgrænsede småområder. Angivelserne er i nogle skove videregivet med ret stor nøjagtighed (fx i Århuskovene, Staksrode Skov og Marielund), mens de i andre skove er meget upræcise (fx i Lundsgård Skov, Purreskov, Oure Fredskov og Oleskobbel). Disse forskelle beror på, at datamaterialet, der har ligget til grund for beskrivelserne, har været af meget forskellig kvalitet. I de tilfælde, hvor angivelserne af lokaliteternes sjældne svampearter alene beror på litteraturangivelser eller herbariebelæg er det ikke muligt at fastslå

nøjagtigt hvor, de interessante svampe er fundet.

I mange tilfælde rummer de udvalgte skove dog også en værdifuld svampeflora, som er knyttet til andre habitater end dem, der har ligget til grund for udvælgelsen. Dette kan fx være svampe, som vokser på gamle træstammer, eller svampe som gror under nåletræer, i moser eller på overdrev i tilknytning til skoven.

At det er valgt at inddrage sådanne habitater, der umiddelbart synes at være uinteressante i netop denne sammenhæng (men naturligvis ikke ud fra et generelt bevaringsmæssigt hensyn) skyldes hensynet til dem, som står for den daglige drift af skoven, der således kan finde oplysningerne om en bestemt skov samlet på et sted.

I gennemgangen af de enkelte lokaliteter er det valgt at inddrage svampe fra alle voksesteder, ikke kun mykorrhizadannere med bøg og eg. Det er i praksis sket ved, at der er blevet lavet en totalliste over alle rødlistede svampearter fra den pågældende lokalitet. I de tilfælde, hvor det præcise voksested for en rødlisteart har været kendt, har det som hovedregel givet anledning til en omtale af dens voksested. Således er der for flere af de omtalte skovlokaliteter givet data om værdifulde habitater fx for arter på muldbund eller overdrev. Det skal dog understreges, at der ikke er gjort noget forsøg på at få inddraget de mest værdifulde skove for sådanne lokalitetstyper. Det må afvente en senere rapportering.

Som det fremgår af tabel 1, er der nogle lokaliteter, hvor antallet af indikatorarter og antallet af rødlistearter er næsten identisk. Det gælder fx Staksrode Skov og Lundsgård Skov. Omvendt findes der en række lokaliteter, hvor antallet af rødlistearter langt overstiger antallet af indikatorarter. Dette er fx tilfældet med Århuskovene, Pamhule Skov og Langesøskovene. Dette skyldes, at disse skove ud over at have interessante habitater for mykorrhizadannere med løvtræer, også har andre værdifulde svampehabitater. For de to sidstnævnte skoves vedkommende kunne man måske hævde, at de andre habitater i disse skove endda er de mest værdifulde.

Tabel 1 : Antal fundne indikator- og rødlistearter på hver af de behandlede lokaliteter.

| Lokalitet                      | Indikatorarter | Rødlistearter |    |    |    | Ialt |
|--------------------------------|----------------|---------------|----|----|----|------|
|                                |                | Ex            | E  | V  | R  |      |
| Århus sydskov                  | 38             | 1             | 10 | 62 | 18 | 91   |
| Trelde Skov ved Fredericia     | 32             | 2             | 8  | 26 | 5  | 41   |
| Marielund ved Kolding          | 27             | -             | 6  | 22 | 5  | 33   |
| Staksrode Skov ved Vejle Fjord | 20             | -             | 2  | 12 | 12 | 26   |
| Bjergeskoven ved Buderupholm   | 18             | -             | 5  | 22 | 4  | 31   |
| Lunkeris Skov, Tåsinge         | 9              | -             | -  | 11 | 1  | 12   |
| Langesø Skov ved Morud         | 6              | 2             | 4  | 18 | 10 | 34   |
| Oure Fredskov                  | 5              | -             | -  | 7  | -  | 7    |
| Furreskov ved Hesselager       | 5              | -             | -  | 6  | 1  | 7    |
| Pamhule Skov ved Haderslev     | 4              | -             | 2  | 12 | 12 | 26   |
| Nyskov, Tiselholt ved Vejstrup | 4              | -             | -  | 10 | 4  | 14   |
| Hou Skov ved Mariager Fjord    | 4              | 1             | -  | 8  | 2  | 11   |
| Lundeborg Strandskov           | 4              | -             | 1  | 4  | -  | 5    |
| Lundsgård Skov ved Kerteminde  | 4              | -             | 1  | 2  | 1  | 4    |
| Jørgensgård Skov ved Åbenrå    | 2              | -             | -  | 4  | 3  | 7    |
| Oleskobbøl ved Fynshav         | 2              | -             | -  | 5  | 1  | 6    |

Rødliste-kategorier er i henhold til rødlisten med mindre tilføjelser: Ex: uddød (extinct) – E: truet (endangered) – V: sårbar (vulnerable) – R: sjælden (rare). At en art anføres som uddød betyder ikke blot at den er uddød fra lokaliteten men fra hele landet.



## Himmerland: Bjergeskov ved Buderupholm

Skoven er statsejet og er en del af Buderupholm statskovdistrikt. Den ligger i Himmerland godt 2 km nordvest for Skørping.

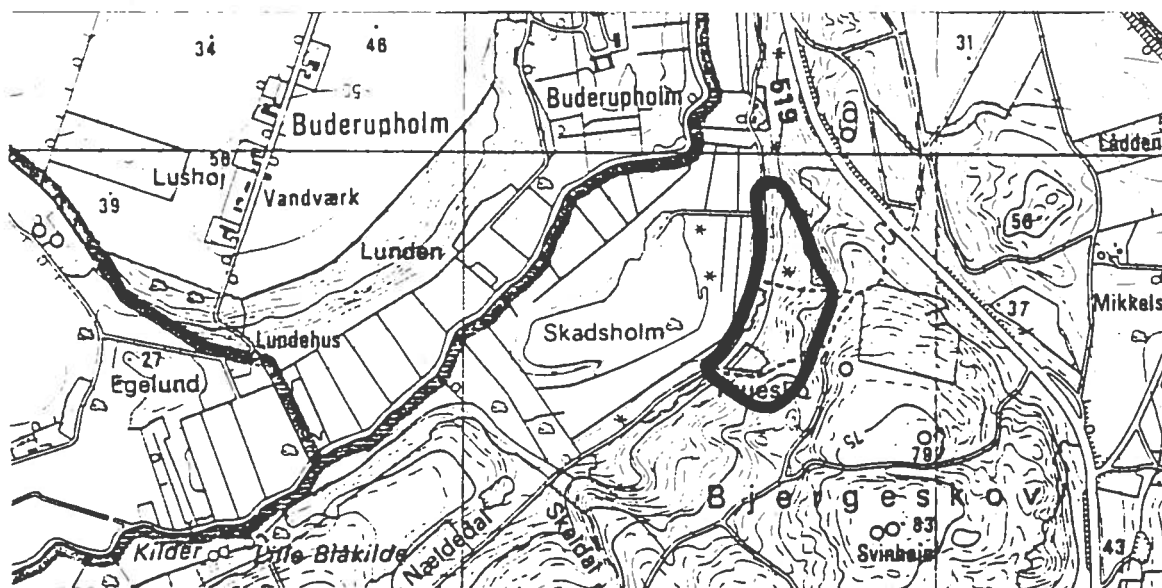
På lokaliteten er følgende 18 indikator-arter fundet:

Flosset fluesvamp (*Amanita strobiliformis*), bronze-rørhat (*Boletus aereus*), blåkødet slørhat (*Cortinarius coerulescens*), gråbladet s. (*C. coerulescentium*), ulden s. (*C. cotoneus*), *C. fulmineus*, *C. olidus*, *C. olivaceofuscus*, duft-s. (*C. osmophorus*), *C. parvus*, *C. rickenianus*, hvid pigsvamp (*Hydnum albidum*), brunorange sneglehat (*Hygrophorus unicolor*), rosamælkemælkehat (*Lactarius acris*), halvbånd-m. (*L. rubrocinctus*), gylden koralsvamp (*Ramaria largentii*), blodpletet k. (*R. sanguinea*) & sortskællet ridderhat (*Tricholoma atrosquamosum*).

Størstedelen af de sjældne arter i Bjergeskoven er fundet inden for et lille område omkring fruesko-indhegningen. Dette område er markeret på kortet og består af et bælte på ca. 20 meter rundt om det indhegnede areal samt hele skråningen ca. 200 meter mod nord-nordøst. Skovbunden inden for indhegningen, der ses som et femkantet felt i den sydlige del af området, er ikke undersøgt for svampe, da der ikke er offentlig adgang.

Lokaliteten udgøres af en stejl skråning i en bøgeskov, hvor det underliggende kridtlag træder frem i overfladen. Overjorden er ikke særligt næringsrig og kunne ikke uden kridtets tilstedeværelse have givet anledning til forekomst af så mange sjældenheder.

Stedet er ret velundersøgt for svampe, men da der hvert år gøres adskillige nyfund, må man også forvente flere nye opdagelser på stedet i de kommende år. Floraen af trævlihatte (*Inocybe*) og slørhatte (*Cortinarius*) tilhørende underslægten *Telamonia* er usædvanligt rig men endnu langt fra tilstrækkeligt bearbejdet.



Bjergeskoven ved Buderupholm.

I hvert fald 22 rødlistearter er fundet inden for det afgrænsede område, og samtlige disse har været fundet eller genfundet i perioden 1988-1991. Af rødlistearter fra lokaliteten, som ikke er nævnt ovenfor er:

Dråbehat (*Chamaemyces fracidus*), rodslående tåreblad (*Hebeloma birrus*), kakao-t. (*H. edurum*), silkeparasolhat (*Lepiota perplexa*) & dunet pælerodshat (*Xerula causseii*).

Duft-slørhat (*Cortinarius osmophorus*), slørhatten *Cortinarius rickenianus* og gylden koralsvamp (*Ramaria largentii*) er ikke fundet andre steder i landet, og disse 3 samt adskillige af de andre rødlistearter er sjældne eller meget sjældne overalt i Europa.



Hvid pigsvamp (*Hydnum albicatum*) er meget sjælden overalt i Europa. I Danmark er den kun kendt fra 3 udprægede kalklokaliteter – Bjergeskoven ved Buderupholm, Allindelille Fredskov på Sjælland og Møns Klinteskov.

Lokaliteten anføres som den lokalitet i Østjylland, der har det femtehøjeste antal af knold-slørhatte (*Cortinarius* underslægt *Phlegmacium*), nemlig 11 (Vesterholt 1991). Hertil kan føjes, at der endnu findes ubestemte indsamlinger, der kan bidrage til at øge artsantallet. Alle disse arter er fundet inden for de markerede område.

Følgende rødliste-arter er fundet et andet eller ukendt sted i skoven:

Bronze-rørhat (*Boletus aereus*), *Coprinus alopecia*, violetstokket parasohat (*Cystolepiota bucknallii*), nordisk mælkehat (*Lactarius trivialis*), rosa støvbald (*Lycoperdon mammiforme*), aspe-ildporesvamp (*Phellinus tremulae*) & tragtfrynsesvamp (*Thelephora caryophyllea*).

Lokaliteten er en af de lokaliteter i Jylland, hvor antallet af sjældne arter sat i forhold til arealet er højest. Der kan ikke være tvivl om, at tilstedeværelsen af så mange, store sjældenheder må tilskrives forekomsten af kridt i jordoverfladen. De fleste af arterne danner mykorrhiza med bøg, og mange af dem er fundet under adskillige bøgetræer inden for det afgrænsede område. Fjernelse af enkelte bøge vil næppe være nogen trussel mod svampene, men afdrifter bør undgås.

For nogle år siden blev et mindre areal med nåletræer fjernet fra området. Denne disposition skal der ikke indvendes noget imod her. På lang sigt skulle lokaliteten kunne bevare sin værdi som svampelokalitet, hvis den fortsat får lov til at være bøgeskov. Man bør sikre, at der sker en løbende fornyelse af bøgen. Evt. opvækst af nåletræer eller løvtræer, som ikke lever i samliv med denne gruppe af svampe, er uønsket.

**Referencer:** 8, 19, 47, 62, 105, 112 & 131.

## Østjylland: Hou Skov ved Mariager Fjord

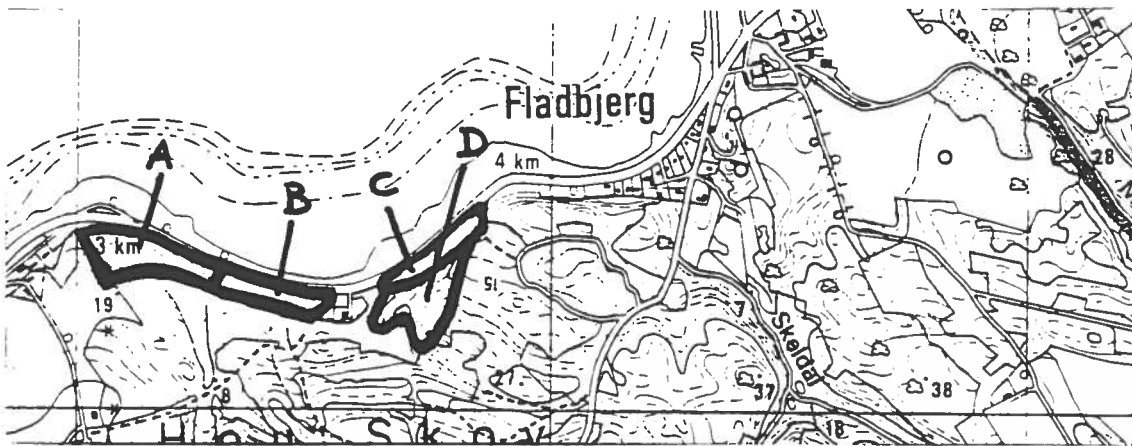
Hou Skov ligger på nordvendte skråninger ud til Mariager Fjord, cirka 5 km øst for Mariager. Skoven, der nu ejes af Aage V. Jensens fond, er på ialt 80 ha. Det er de mest kystnære partier af skoven, der er bedst undersøgt for svampe, og det er givetvis denne del af skoven, der er den mest interessante.

Følgende 4 indikatorarter fundet:

Bronze-rørhat (*Boletus aereus*), køllekantarel (*Gomphus clavatus*), rosamælket mælkehat (*Lactarius acris*) & drue-koralsvamp (*Ramaria botrytis*).

De interessante svampefund fra Hou Skov stammer fra forskellige småpartier i skoven. Disse er afgrænset på kortet. Nogle stammer fra bøgeskovens nordvendte skråninger ned mod Mariager Fjord (område D). Dette er således tilfældet med i hvert fald 3 af de 4 ovenfor nævnte indikatorarter. Andre interessante fund er gjort neden for skråningen i det 10-20 meter brede bælte, som ligger mellem skråningerne og kystvejen (område A og B).

Det mest interessante fund fra bøgeskoven stammer fra 1960. Det drejer sig om et fund af køllekantarel (*Gomphus clavatus*), der på trods af sit karakteristiske udseende kun er blevet angivet fra 6 lokaliteter i Danmark. Den har ikke været genfundet på nogen af stederne siden netop dette fund og anføres derfor som uddød på den danske rødliste. Fund af de to andre rødlistearter, bronze-rørhat (*Boletus aereus*) og drue-koralsvamp (*Ramaria botrytis*), stammer fra samme tidspunkt. Det præcise sted kendes ikke, men det er ikke usandsynligt, at det kunne være fra det markerede område D, hvor der i 1987 blev fundet rosamælk mælkehat (*Lactarius acris*), og hvor netop drue-koralsvamp blev genfundet.



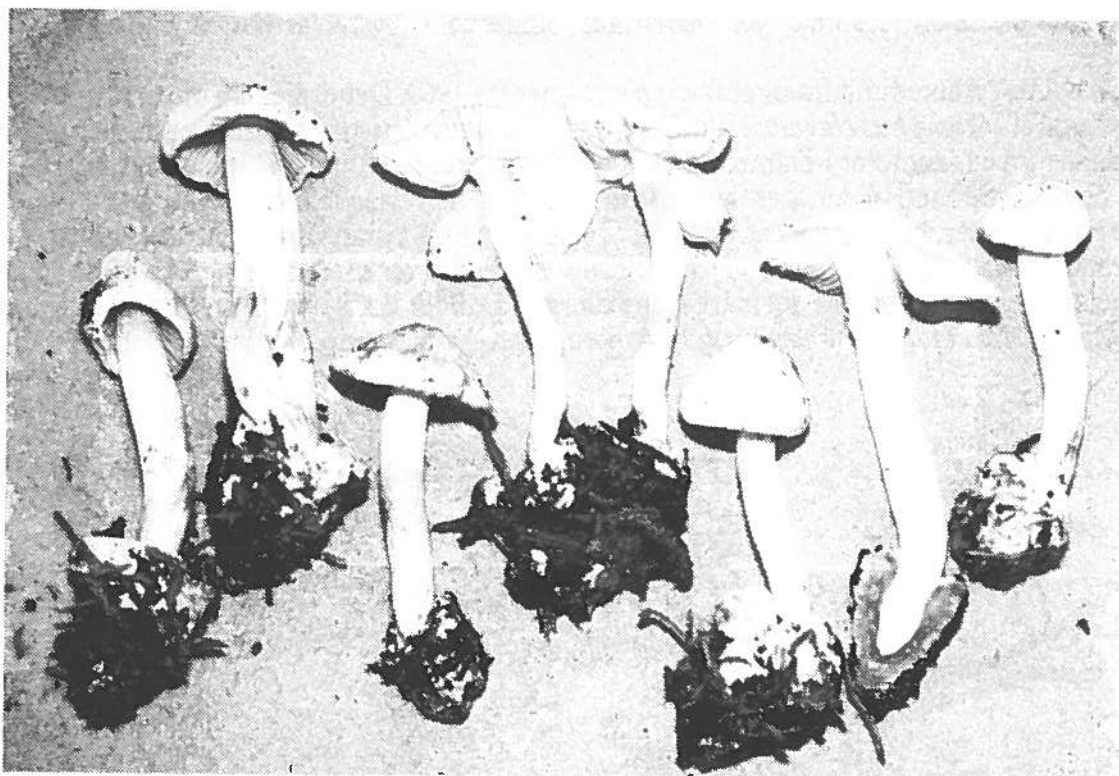
Hou Skov

Jordbunden på det flade stykke (områderne A, B og C), der ifølge Rald (1991) udgøres af gamle strandvolde, er fyldt med skaller af blåmuslinger og strandsnegle. Dette giver den et stort indhold af kalk. På en strækning af cirka 250 x 15 meter (område B), var der indtil dette forår en beplantning af rødgran. Herfra stammer en stor del af de kendte rødlistearter fra Hou Skov, fundet i perioden 1985-1990. Det drejer sig om arterne lokomotiv-slørhat (*Cortinarius callisteus*), kakao-tåreblad (*Hebeloma edurum*) og tragt-frynsesvamp (*Thelephora caryophyllea*), der alle er mykorrhizadannere, antagelig med gran. Desuden er der i område B fund af grøngul rodbæger (*Sowerbyella imperialis*) og firfliget stjernebold (*Geastrum quadrifidum*) på grannåledækket og kødfarvet grenkølle (*Lentaria byssis-seda*) på kviste af ene, som også fandtes spredt i granvoksningen. Det sjældneste fund fra denne del af Hou Skov er knold-troldhat (*Rhodocybe stangliana*), der ikke er fundet andre

steder i landet, og som er sjælden overalt med mindre end 10 kendte fund i Europa. Den blev fundet dybt nede i en halvt forrådnede bunke af afklippede grankviste. Den formodes at snylte på en gråblad-art (*Tephrocybe* sp.), der er sjælden og kalkelskende.

Desværre blev hele granbeplantningen ryddet i 1991, og sjældenhederne fra område B må derfor betragtes som forsvundet fra Hou Skov. Havde ejerne og skovfogeden haft bedre viden om de mykologiske værdier, der var knyttet til dette lille område, vil det sandsynligvis kunne have været skånet.

Øst for dette område findes stadig en granbeplantning neden for bøgeskoven (område C). Dette område er smallere og den yderste række træer udgøres af fyr. Også her er jorden godt opblandet med skaller, men området er arealmæssigt mindre end område B, og det er ikke så tæt, som område B var. Der er ikke fundet sjældne svampearter i område C.



Knold-troidhat (*Rhodocybe stangliana*) er ikke fundet andre steder i Danmark end i Hou Skov.

Umiddelbart vest for område B, stadig langs kystvejen, findes på de gamle strandvoide en forholdsvis tæt, ung bøgeskov på den samme jordbund (område A). I dette område er der i 1990 fundet talrige arter af parasolhat, deriblandt to rødlistede arter, grønskælet parasolhat (*Lepiota grangei*) og violetstokket parasolhat (*Cystolepiota bucknallii*).

Efterhånden som træerne bliver ældre, vil svampefloraen i område A kunne blive mere interessant. Det er også her skovens eneste kendte knold-slørhat (bøge-slørhat) er fundet.

Det anbefales, at bøgepartierne i område A og D bevares. Nåletræsbeplantningen i område C vil potentielt kunne rumme interessante arter, men den er antagelig for åben til at få en lige så værdifuld svampeflora, som område B havde.

**Referencer:** 39, 48, 54, 61, 62, 64, 105, 113 & 131.

## Østjylland: Århus Sydskov

De nedenfor behandlede skove ejes af Århus kommune. Århus sydskov anvendes her som en fællesbetegnelse for Forstbotanisk Have, Kirkeskoven, Hestehaven, Thorskov, Skåde Skov, Moesgård Skov og Fløjstrup Skov, der tilsammen har et areal på 651,8 ha.

Havreballe Skov samt de 5 førstnævnte skove betegnes ofte under ét som Marselisborg Skov. Navnene Marselisborg Skov og Moesgård Skov har ofte været anvendt i flæng om hele skovkomplekset eller om forskellige afgrænsninger af dette – i hvert fald af svampefolk. Derfor er det her valgt at behandle skovene under ét. Fra Havreballe Skov, der er den nordligste af skovene, kendes ingen indikator-arter og kun én rødlisteart (violetstokket parasolhat). Derfor er det valgt at se bort fra Havreballe Skov i den følgende gennemgang.

Det behandlede skovkompleks strækker sig fra Marselisborg syd for Århus og cirka 8,5 km sydpå i et bælte langs Århusbugten. Langt den overvejende del af skoven udgøres af bøgeskov. Svampefloraen i dette område er velundersøgt – antagelig er den bedre undersøgt end andre lokaliteter i det vestlige Danmark. Da svampefloraen samtidig er meget rig, er det ikke overraskende, at antallet af kendte indikatorarter er højt.

I rødlisten (Knudsen & Vesterholt 1990) var Århus-skovene placeret på en meget klar førsteplads som den lokalitet i Danmark, hvorfra der var kendt flest (20) af et udvalg på 23 sjældne mykorrhizadannere med bøg og eg. Af de indikator-arter, der er udvalgt til udvælgelse lokaliteterne i denne rapport, topper Århus-skove også – ialt 38 indikatorarter er angivet:

Flosset fluesvamp (*Amanita strobiliformis*), guldrørhat (*Aureoboletus genialis*), bronze-rørhat (*Boletus aereus*), bleg r. (*B. impolitus*), djævre-r. (*B. legaliae*), glatstokket indigo-r. (*B. queletii*), Satans r. (*B. satanas*), stribet slørhat (*Cortinarius bouäieri*), Bulliards s. (*C. bulliardii*), prægtig s. (*C. cedretorum*), citrongul s. (*C. citrinus*), blåkødet s. (*C. coeruleus*), orangegylden s. (*C. elegantissimus*), *C. fulmineus*, krumskællet s. (*C. humicola*), Langes s. (*C. langei*), *C. olivaceus*, *C. rapaceus*, ringbæltet s. (*C. rufoalbus*), sirene-s. (*C. splendens*), gyldenbrun s. (*C. subfulgens*), *C. tophaceus*, køllekantarel (*Gomphus clavatus*), duftende sneglehat (*Hygrophorus poëtarum*), brændende mælkehat (*Lactarius acerrimus*), rosamælket m. (*L. acris*), *L. decipiens*, gul ege-rørhat (*Leccinum crocipodium*), drue-koralsvamp (*Ramaria botrytis*), *R. fagetorum*, smuk k. (*R. formosa*), bleg k. (*R. pallida*), blodpletet k. (*R. sanguinea*), *Russula anatina*, anis-skørhat (*R. fragrantissima*), mørkægget s. (*R. illota*), sortskællet ridderhat (*Tricholoma atroscamosum*) & kantet r. (*T. sejunctum*).

Da kendskabet til skovkomplekset er ganske godt, har det været muligt at opnå større præcision i udpegelsen af områder, hvis svampeflora er særligt værdifuld. Derfor er det valgt at anvende mere detaljerede kort end for flertallet af de øvrige lokaliteter. Cifrene i teksten herunder henviser til de cifre, der er angivet på kortene. Eksempelvis betyder 48A det markerede felt A i område 48. Alle fund, som det har været muligt at stadfæste til deres præcise voksesteder, stammer fra perioden 1979-1991 med mindre andet er nævnt.

### Forsthaven (Forstbotanisk Have) – område 44

På en morbundsbakke med bøgetræer i den centrale del af haven (område 44A) findes et stort antal mere eller mindre sjældne arter. Området har en udstrækning på omkring 40 x 30 m. Blandt de sjældne arter på stedet er bl.a. gulnende skørhat (*Russula puellula*) og trævlhatten *Inocybe transitoria*. Denne trævihat, der blev fundet i 1991, har ikke tidligere været fundet fra Danmark, men kan eventuelt have været overset. På dette sted bør man undgå indgreb (fx. harvning), der kan ændre bakkens morbundskarakter.

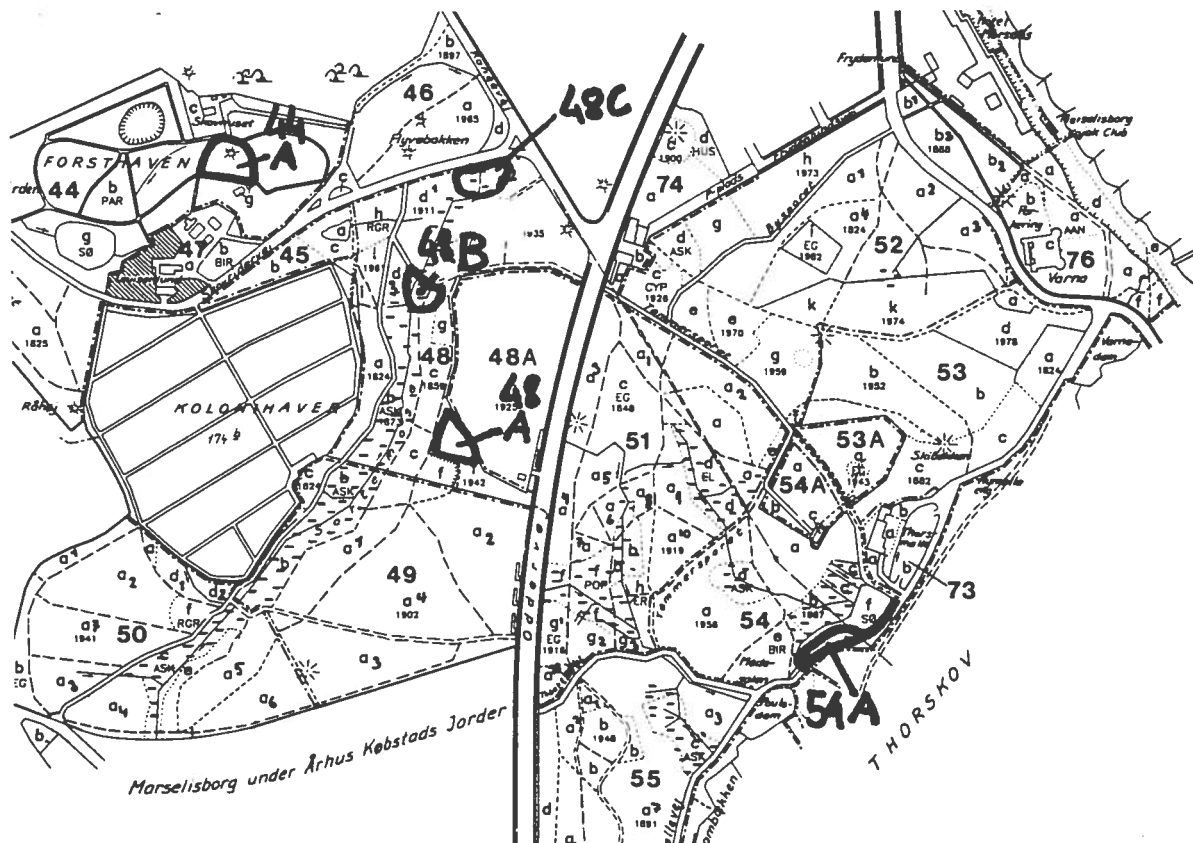
Også i havens græsplæner med egetræer er der en række interessante fund, dog ingen arter, som optræder på rødlisten. Med egenes tiltagende alder vil disse plæner dog kunne forventes at få en spændende svampeflora.

Fra 1970-erne foreligger der angivelser af gul ege-rørhat (*Leccinum crocipodium*) og glatstokket indigo-rørhat (*Boletus queletii*). De er ikke fundet siden, og deres nøjagtige voksested er ukendt.

### Kirkeskoven - område 48

Det mest interessante fund fra Kirkeskoven er fundet af rødmeende alfehat (*Porpoloma metapodium*). Den er kun kendt fra 4 lokaliteter i landet, og heraf er to af de øvrige tre af ældre dato. Fundet blev gjort i område 48A.

De øvrige interessante fund fra Kirkeskoven er af svampe knyttet til fugtig muldbund. Bl.a. er der adskillige fund af mere eller mindre sjældne arter af parasolhat, bl.a. de to rødlistede arter violetstokket parasolhat (*Cystolepiota bucknallii*) og kliddet parasolhat (*C. hetieri*). Parasolhattfundene er gjort inden for de to delområder 48B og 48C. Dræning vil kunne være en trussel mod de sjældne svampe i område 48B og 48C.



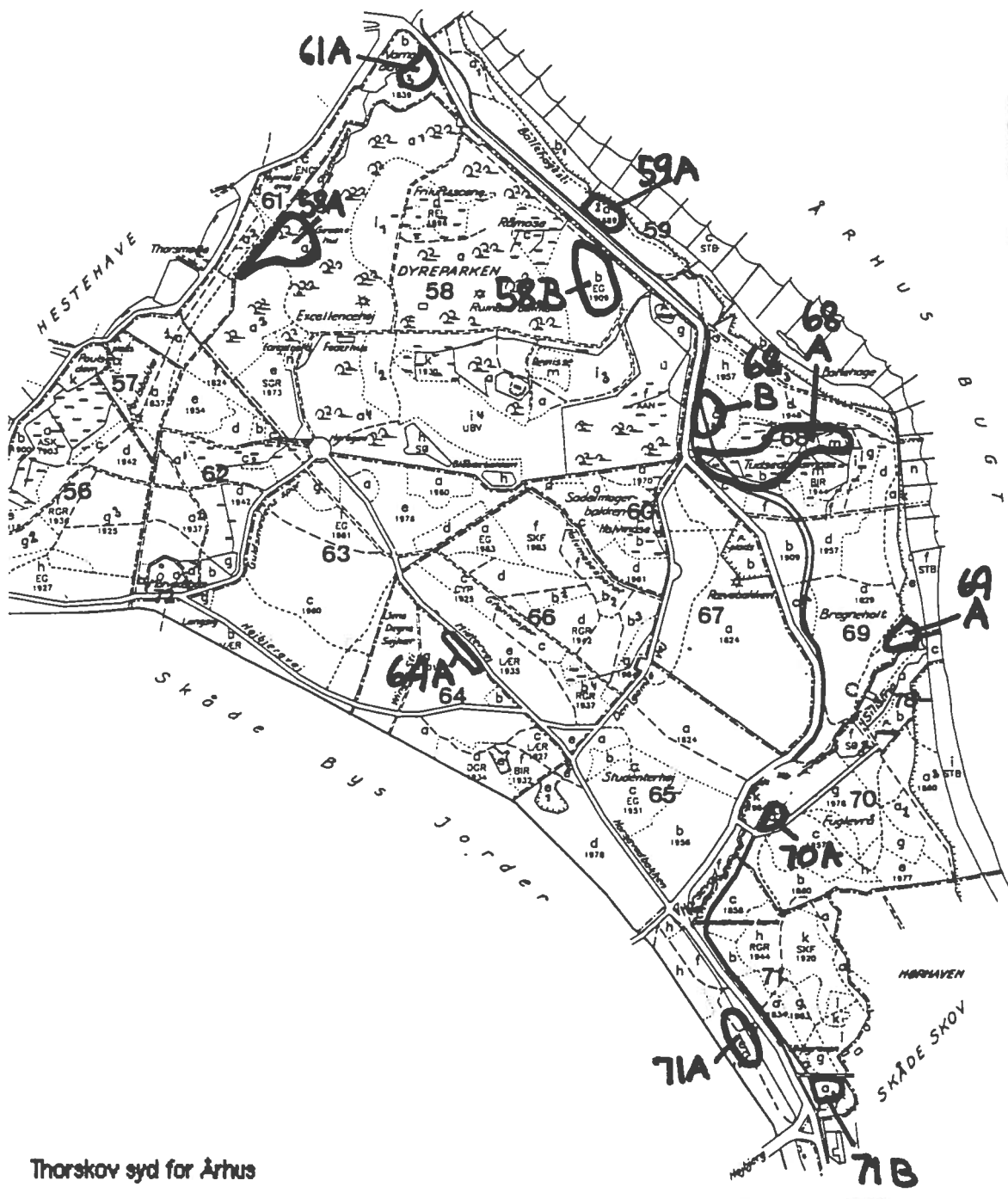
Kirkeskov og Hestehave syd for Århus

### Hestehaven

Fra Hestehaven er der fund af en række sjældne svampearter, og disse fund stammer alle fra samme område. Det drejer sig om skråningen mellem Thors Møllevvej og en lille sø, som ligger parallelt med vejen (område 54A). Strækningen er ca. 100 m. lang. I den sydlige ende er der 10-15 m. mellem vejen og søbredden, i den nordlige ende kun 1-2 m. Fra hele stykket foreligger der interessante fund. Jorbumden er meget næringsrig og antagelig kalkholdig. Satans rørhat har her sit nordligste voksested i Danmark, og ialt 7 rødlistede arter er kendt fra dette areal. De 6 førstnævnte er tillige indikator-arter:

Flosset fluesvamp (*Amanita strobiliformis*), Satans rørhat (*Boletus satanas*), stribet slørhat (*Cortinarius bou-dieri*), orangegylden s. (*C. elegantissimus*), Langes s. (*C. langei*), sirene-s. (*C. splendens*) & rødbladet ridderhat (*Tricholoma orirubens*).

Da dette lille område rummer adskillige, store sjældenheder, bør man undlade aktive indgreb, der kan ændre dets kvaliteter, så som fjernelse af de store bøgetræer.



Thorskov syd for Århus

### Marselisborg Dyrepark (Marselisborg Dyrehave), del af Thorskov - område 58

Dyreparken, der ligger på kuperet terræn, er indhegnet og græsset af råvildt. Med sine bøge og ege og den korte græsvegetation har lokaliteten nærmest parkagtig karakter. Dette kan også ses afspejlet i svampefloraen.

I et område nær udgangen til Thors Møllevvej (område 58A) på en græsbakke med bøgetræer er der gjort fund af flere interessante skørhatte:

*Russula anatina*, lille skørhat (*R. lilacea*), *R. incarnata* & gulnende s. (*R. puellula*).

I et område lige over for den sydlige udgang til Strandvejen (område 58B) er der på mere eller mindre græsklædt bund under ege fra 1909 fundet to rødliste- og indikatorarter:

Brændende mælkehat (*Lactarius acerrimus*) & gul ege-rørhat (*Leccinum crocipodium*).



### Thorskov, ved Varnadam – område 61

En af de mest værdifulde småpletter for sjældne svampe i Århus-skovene findes i område 61. Lokaltiteten, der næppe er mere end 10-15 meter lang og få meter bred findes langs Varnadams nordøstlige ende ud til Strandvejen (område 61A). Den består af en ca. en meter høj skrænt ned mod søen, og den lerede jordbund på stedet er uden tvivl kalkholdig. I dammens nordøstligste hjørne står en gammel bøg, og det er givetvis dette træ, alle sjældenhederne danner mykorrhiza med. Langs den del af søbredden, der støder op til Thors Møllevej, findes der ikke den samme interessante svampeflora, da der kun er birketræer i vejkanten.

På stedet findes 7 rødlistearter og med undtagelse af stilkporesvampen er alle mykorrhizadannere og indikatorarter:

Stribet slørhat (*Cortinarius boudieri*), prægtig s. (*C. cedretorum*), blåkødet s. (*C. coerulescens*), orangegylden s. (*C. elegantissimus*), orangebrun s. (*C. subfulgens*), sortfodet stilkporesvamp (*Polyporus melanopus*) & sortskællet ridderhat (*Tricholoma atroscamosum*).

Det er meget vigtigt, at der bliver taget hensyn til dette sted. Bøgetræet bør stå så længe som overhovedet muligt.



Sortskællet ridderhat (*Tricholoma atroscamosum*) står sammen med adskillige andre sjældenheder under et bøgetræ på skræningen ned mod Varnadam.

### Thorskov, ved Ballehagestien – område 59

På strækningen langs Ballehagestien, over for dyreparken, er der gjort flere interessante fund. Det klart mest interessante er fundet af krumskællet slørhat (*Cortinarius humicola*), der ikke er fundet andre steder i Danmark siden 1955. Den vokser på det sted, der er afmærket som område 59A.

Området, der ligger ud til kysten, er forblæst og derfor overvejende stærkt morpræget. Herfra er der bl.a. fund af rødlistearterne rodslående tåreblad (*Hebeloma birrus*) og



mørkægget skørhat (*Russula illota*). Harvning af morbundsfladerne og udlægning af kvas på morbunden i dette område bør undgås

#### Thorskov, sydøst for Dyreparken – område 60

I området langs vejkannten umiddelbart sydøst for dyreparken er der fundet flere arter af knold-slørhatte under bøg på mere eller mindre morpåvirket bund. De sjældneste af de kendte arter fra stedet er orangegylden slørhat (*Cortinarius elegantissimus*).

#### Thorskov, ved Tudsedamsmosen – område 68

Tudsedamsmosen har gennem en årrække været kendt som Århus-skovene bedste lokalitet for sjældne muldbundsarter, i særdeleshed parasolhatte. Det er en blandet fugtig løvskov. Det samlede antal af parasolhatte fra det afgrænsede område 68A er meget højt, og en af arterne (*Lepiota pseudoasperula*) er ikke kendt fra andre steder i Jylland. De 6 kendte rødlistearter fra Tudsedamsmosen er:

Latrin-vokshat (*Camarophyllopsis foetens*), kliddet parasolhat (*Cystolepiota hetieri*), vinrød p. (*Lepiota fuscovinacea*), grædende p. (*L. hystrix*), grønskællet p. (*L. grangei*) & *Lepiota pseudoasperula*.

Dette område har en meget værdifuld svampeflora, og er blandt de bedste af sin slags i Danmark. Dræning af dette område bør undgås, da det vil kunne true de tilstedeværende svampe.

Overfor dyreparken, ved krattene omkring gang- og cykelstien (område 68B) er der fundet et antal sjældne knold-slørhatte med tilknytning til bøg. Bunden her er noget morpåvirker men antagelig kalkholdig. Blandt de tilstedeværende arter er to slørhatte, som er rødliste- og indikator-arter:

*Cortinarius olidus* & sirene-slørhat (*C. splendens*).

#### Thorskov, nord for Silistria – område 69

På et plateau på skrænten ned mod kysten (område 69A) er der i løv under bøg fundet to rødlistearter, rosa støvbald (*Lycoperdon mammiforme*) & blodpletet koralsvamp (*Ramaria sanguinea*). Førstnævnte er fundet yderligere et sted i område 69.

#### Thorskov, øvrige områder

I område 64A er der i løv langs vejkannten fundet rødlistearten ulden slørhat (*Cortinarius cotoneus*).

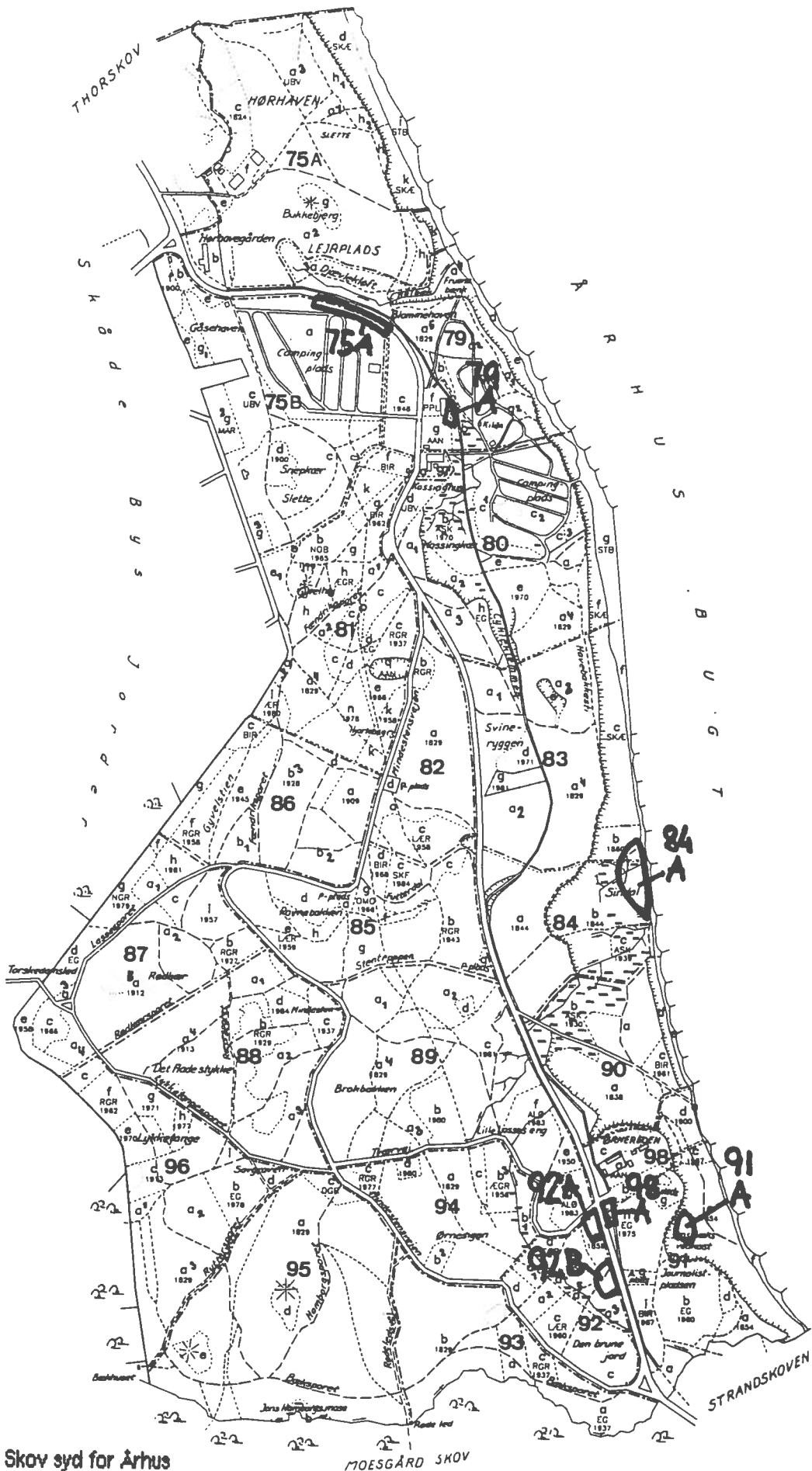
I område 70A er der i blandet løvskov med nælder, langs gangstien fundet silkehvid parasolhat (*Pseudobaeospora sericifera*).

I område 71A er der på vestsiden af vejen, i blandet, muldrig løvskov på ret fugtig bund fundet stor kam-fluesvamp (*Amanita ceciliae*).

I område 71B er der på østsiden af vejen, over for Hørhavevej, under bøg fundet gulrandet fluesvamp (*Amanita franchetii*).

#### Skåde Skov, ved Hørhaven – område 75

I område 75A er der i en vejkant under bøg fundet flere rødlistearter. Det mykologisk interessante område, der næppe er mere end 70 meter langt og 1 til 2 meter bredt, befinder sig mellem asfaltvejen og en ridesti anlagt i grus. I dette område står bøgetræerne med et vist interval. I de øvrige dele af alléen ved Hørhaven står der birketræer langs vejen, og sådanne steder er der ikke fundet indikator- eller rødlistearter.



Skåde Skov syd for Århus

MOESGÅRD SKOV

Der er kendt 4 rødlistearter fra område 75 og de 3 sidstnævnte er samtidig indikatorarter:

Violblå fagerhat (*Calocybe ionides*), stribet slørhat (*Cortinarius boudieri*), prægtig s. (*C. cedretorum*) & Langes s. (*C. langei*).

Dette interessante område må betegnes som meget sårbart. Gravearbejde i forbindelse med de kabler, der er nedlagt under ridestien, vil kunne ødelægge lokaliteten. Hvis gravearbejde skulle være påkrævet, anbefales varsomhed, så det græsklædte areal mellem stien og vejen ved og omkring bøgetræerne ikke bliver opgravet eller tildækket med grus. Beklageligvis er det allerede sket et andet sted i skoven, at et voksested for et antal sjældne svampearter er blevet ødelagt på denne måde.

#### Skåde Skov, ved Blommehaven – område 79

I blandet løvskov med bøg, på en skråning bag Blommehavens købmand, ned mod cykelstien (område 79A), er der fundet rødlistearten orangegylden slørhat (*Cortinarius subfulgens*) og muligvis andre arter fra denne gruppe af slørhatte.

#### Skåde Skov, ved Sindal – område 84

Under bøg på oprodet bund i den sydlige del af område 84A er der fund af den sjældne guldrørhat (*Aureoboletus gentilis*). I den nordlige del af området ligger en bakke med morbundspræg, der potentielt bør kunne rumme sjældne og interessante svampearter.

Det anbefales, at morbunden på denne bakke ikke bliver udsat for harvning eller udlæg af kvas.

#### Skåde Skov, ved Ørnereden – områderne 89, 91, 92 og 98

I grøfterne langs Strandskovvej umiddelbart ved indkørslen til Ørnereden er der fundet adskillige sjældne svampearter. På østsiden af vejen (område 98A) er der fundet Langes slørhat (*Cortinarius langei*) og drue-koralsvamp (*Ramaria botrytis*), og på vestsiden af vejen (område 92A) er der fundet adskillige knold-slørhatte, deriblandt de sjældne arter orangegylden slørhat (*Cortinarius elegantissimus*), stribet s. (*C. boudieri*) og prægtig s. (*C. cedretorum*). Disse arter må alle formodes at være mykorrhizadannere med bøg, og de er alle anført som indikatorarter.

Område 98A er nu delvis ødelagt og dækket med grus efter kabelopgravning. I hvert fald er voksestedet for Langes slørhat på dette sted nu ødelagt.

Område 92A har en længde af ca 25 meter fra indkørslen til skoven og sydover. Her står svampene, dels i dybt bøgeløv i grøften (især lige omkring vejskiltet), dels på toppen af den side af vejgrøften, der vender ind mod skoven. Det tilrådes, at man viser hensyn over for dette stykke og undlader indgreb, der kunne ændre dets karakter.

Langs kanten af en skovsti ca. 100 meter fra Ørnereden (område 89A) er der i bland-skov fundet orangegylden slørhat (*Cortinarius elegantissimus*).

Under bøg lidt syd for Ørnereden (område 92B) er der fundet silke-ridderhat (*Tricholoma columbetta*).

På skrænten ned mod vandet lidt syd for Ørnereden (område 91A) er der fundet flosset fluesvamp (*Amanita strobiliformis*).

### Skåde Skov, ved Bæksporet – område 93 og 95

I det fugtige, muldrige parti mellem Bæksporet og bækken (område 95A) er der fundet 3 indikator-arter, hvoraf især førstnævnte er meget sjælden. Den er lige som sidstnævnte anført på rødlisten:

Duftende sneglehat (*Hygrophorus poëtarum*), rosamælket mælkehat (*Lactarius acris*) & kantet ridderhat (*Tricholoma sejunctum*).

Med mindre der sker omfattende indgreb så som dræning, vil svampefloraen i dette område næppe være truet. Området er ikke særlig velundersøgt, og der kan indeholde flere sjældne arter end de anførte.

Under eg (og rødgran) lidt længere sydpå (område 93A) er der fundet gul ege-rørhat (*Leccinum crocipodium*).

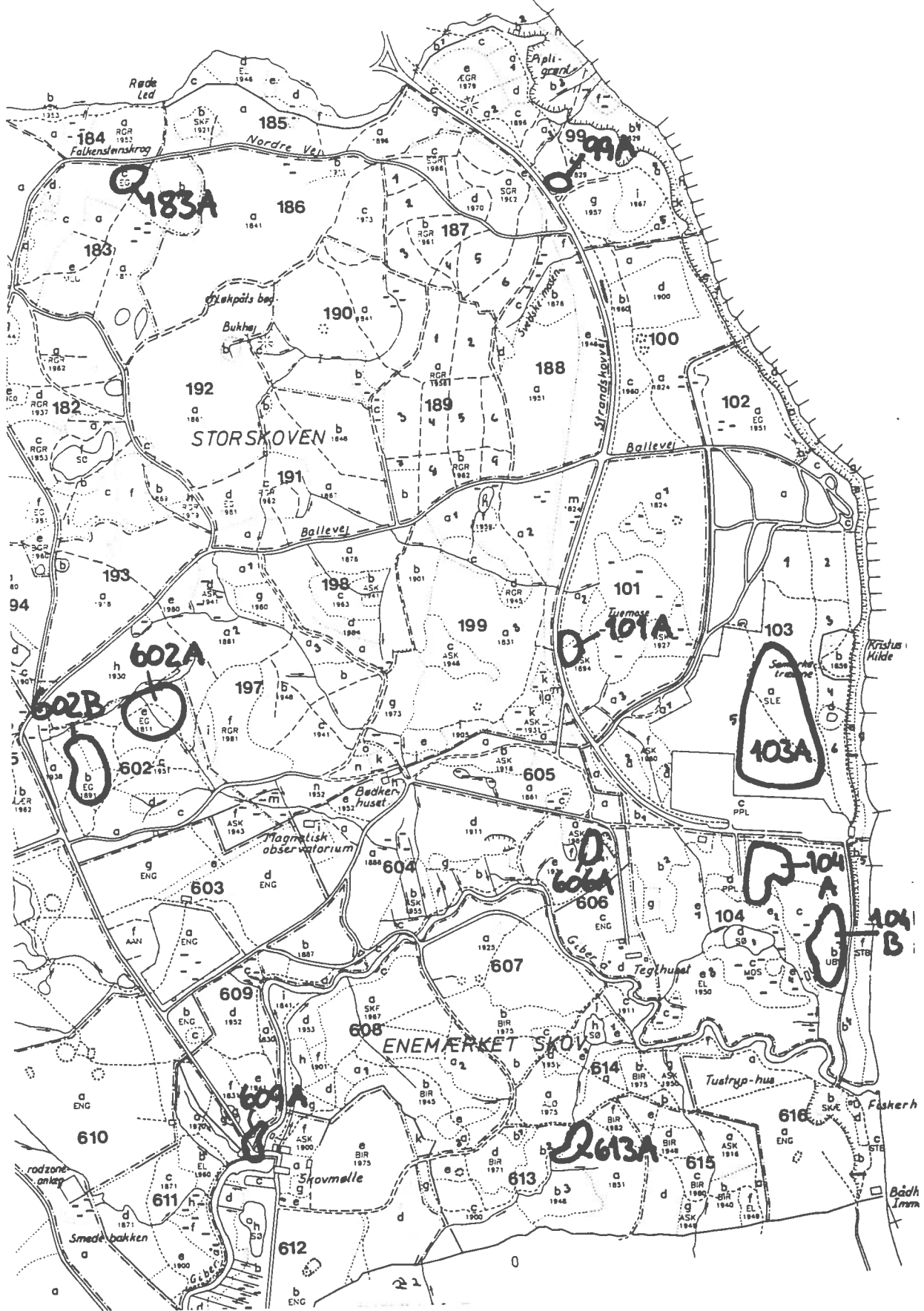


Kantet ridderhat (*Tricholoma sejunctum*) er fundet to steder i Århuskovene.

### Moesgård Skov, langs Strandskovvej – områderne 99 og 101

I bøgeskoven langs østsiden af vejen er der flere lokaliteter for koralsvampe. I område 99A under bøg tæt ved cykelstien er der fundet smuk koralsvamp (*Ramaria botrytis*), og noget længere syd på, 10-15 meter fra cykelstien (område 101A) er der fundet bleg koralsvamp (*R. pallida*) og blodpletet k. (*R. sanguinea*), ligeledes i bøgeskov.

Fra område 101 er der endvidere fund af stinkende mørkhat (*Psathyrella narcotica*), som der ikke foreligger andre sikre, danske fund af.



Moesgård Skov syd for Århus

### Moesgård Skov, Moesgård Strand – områderne 103 og 104

Ved Moesgård Strand ligger der på begge sider af Strandskovvejen et åbent, græsklædt areal med en rig overdrevsflora. Fra lokaliteten kendes ialt 18 arter af vokshatte, hvilket ifølge Rald (1985) berettiger den til en status som 'overdrev af national betydning'. Hos Rald & Boertmann angives kun 9 overdrev i landet, som har mere end 18 vokshatarter.

De rødlisteregisterede arter fra overdrevet er:

Tyndbladet vokshat (*Camarophyllopsis schulzeri*), skørfodet rødblad (*Entoloma corvinum*), gråblå r. (*E. gri-seocyanum*), ruskællet r. (*E. jubatum*), mørkøjet r. (*Entoloma lividocyanulum*), flatstokket r. (*E. polioopus*), porfyrrbrun r. (*E. porphyrophaeum*), mel-r. (*E. prunuloides*), *E. solstitiale*, gråbrun vokshat (*Hygrocybe formicata*), gråviolet v. (*H. lacmus*) & tæge-v. (*H. quieta*).

De interessante fund er blevet gjort inden for 3 afgrænsede områder af overdrevet (103A, 104A & 104B). Området er i sommerperioden meget flittigt besøgt af badegæster. Tilsyneladende har dette ikke haft nogen generende effekt på svampefloraen, måske fordi de ideelle betingelser for henholdsvis svampevækst og badning falder på forskellige tidspunkter. Den eneste reelle fare for svampefloraen på overdrevet synes at være tilgroning af de bedste steder eller anlæg af rekreative faciliteter.

### Moesgård Skov, Kammerherrens Ege – område 602

Kammerherrens Ege er fra 1811, og de er dermed de ældste ege i Århuskovene. De står på næringsrig bund med underskov af hassel, tjørn og ask. Inden for to afgrænsede områder i denne del af skoven er der gjort bemærkelsesværdige svampefund.

I det ene område – markeret 602A – er der fund af rødlistearterne:

Blåkødet slørhat (*Cortinarius coeruleus*), skæv muslingesvamp (*Crepidotus autochionus*), giftig rødblad (*Entoloma eulividum*) & ege-spejlporesvamp (*Inonotus dryadeus*).

Spejlporesvampen vokser på foden af gamle ege, mens de tre øvrige arter er jordboende.

I det andet område – markeret 602B – er der fund af rødlistearterne:

Guldrørhat (*Aureoboletus gentilis*), Satans rørhat (*Boletus satanas*) & giftig rødblad (*Entoloma eulividum*)

De to førstnævnte arter er store sjældenheder, der kun er fundet få steder i landet. På stedet er der bøge- og egetræer og i skovbunden er der mergelhuller. Der er sumpet i disse huller, og mergelen må formodes at have et højt kalkindhold. De sjældne arter står især langs kanterne af disse huller. Det er sandsynligt, at det på dette sted vil være muligt at gøre flere interessante fund i de kommende år. Område 602B må i det hele taget regnes som et af de mest værdifulde steder for svampe i Århuskovene.

Der synes ikke umiddelbart at være andre trusler mod svampefloraen i område 602 end fjernelse af egne og opfyldning af hullerne.

### Moesgård, ved Skovmøllen – område 609

Hvor Giber Å passerer Skovmøllen er der gjort en række interessante svampefund på skråningerne ned mod åen og den lille mølledam. Det er bøgeskov på leret bund, og der er fundet 7 arter af knold-slørhatte inden for et meget lille areal (område 609A). 5 af disse optræder på rødlisten:

*Cortinarius fulmineus*, Langes slørhat (*C. langei*), *C. olidus*, purpurstokket s. (*C. porphyropus*) & ringbæltet s. (*C. rufocalbus*).

Da området er et af de mest værdifulde i Århuskovene, er det vigtigt, at det bliver bevaret. Truslerne er bl.a. fældning af de store bøgetræer og tiltag, der kan ændre jordbundens karakter. I foråret 1989 blev det konstateret, at der var udlagt kvas inden for dele af området, og i de to efterfølgende sæsoner, blev der på sådanne steder ikke fundet sjældne arter, modsat hvad der havde været tilfældet de tidligere år. På områder, hvor der ikke var udlagt kvas, var floraen normal.

Fra et ikke nærmere angivet sted i dette område er der fund af den meget sjældne abrikos-huesvamp (*Mycena leptophylla*). Den stod lige over vandspejlet på en åbrink blandt bøgerødder og er ikke fundet andre steder i landet siden slutningen af 1950-erne.

#### Moesgård Skov, ved Giber Å – områderne 604 og 607

Langs Giber Å øst for Skovmøllen er der flere steder gjort fund af sjældne mykorrhizadannende svampe, bl.a. citrongul slørhat (*Cortinarius citrinus*) og rosamælket mælkehat (*Lactarius acris*).

#### Moesgård Skov, vest for Moesgård Strand – område 606

I område 606A er der under bøge og gamle ege fundet 3 rødliste-arter, der alle er mykorrhizadannere. De gamle ege fortjener bevarelse.

Giftig rødblad (*Entoloma eulividum*), gul ege-rørhat (*Leccinum crocipodium*) & knippe-skørhat (*Russula viscida*).

#### Moesgård Skov, Enemærket Skov – områderne 608 og 613

Under bøg med iblandet eg på muldbund langs bækken er der fundet 4 sjældne rødliste- og indikator-arter inden for et lille areal (område 613A). Især førstnævnte art er meget sjælden:

Guldrørhat (*Aureoboletus gentilis*), brændende mælkehat (*Lactarius acerrimus*), sortskællet ridderhat (*Tricholoma atroscamosum*) & kantet r. (*T. sejunctum*).

Området synes ikke umiddelbart at være truet, men man bør undlade dræning og renafdrifter.

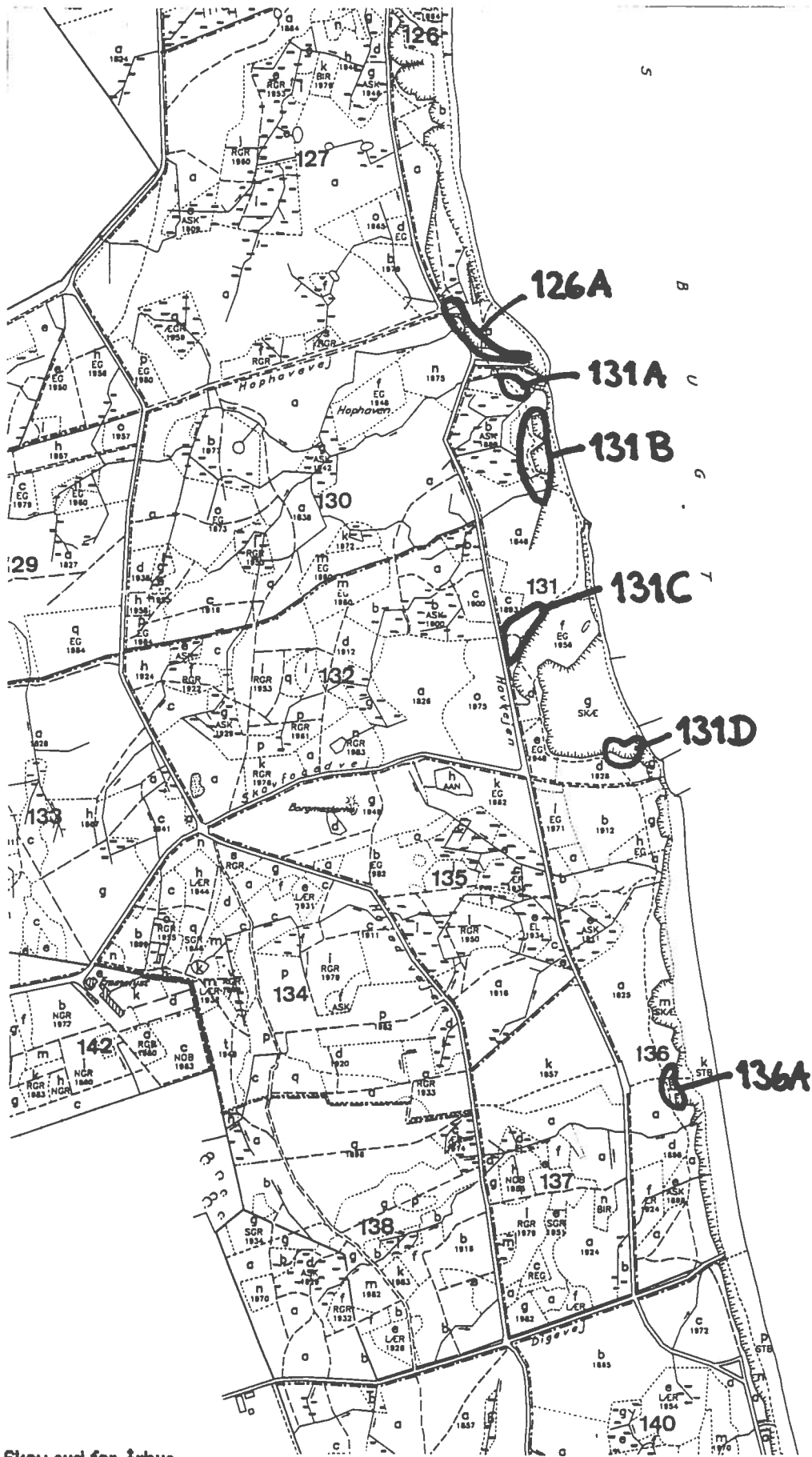
I område 608 er der under en stor eg på et ikke nærmere præciseret sted fundet gul egerørhat (*Leccinum crocipodium*).

#### Moesgård Skov, Storskoven – område 183

I område 183A står der nu ege fra 1983. Tidligere var området bøgeskov, men i 1990 fjernedes bøgene, og rødderne blev gravet op. Dette har ødelagt voksestedet for den sjældne art lamelrørhat (*Phylloporus rhodoxanthus*).

#### Moesgård Allé – ved område 601

I alléerne op til Moesgård Slot er der fundet 3 rødlistearter. I Moesgård Allé, der består af en række poppel- og elmetræer på begge sider af vejen, er der fundet silkehåret pose-svamp (*Vovariella bombycina*) og på jorden mellem træerne står rosabladet tragtridderhat (*Leucopaxillus rhodoleucus*). På vejen ned mod Moesgård Have, ret nær ved Moesgård Slot er ege-spejlporesvamp (*Inonotus dryadeus*) fundet på en gammel eg.



Føjstrup Skov syd for Århus



### Fløjstrup Skov – områderne 126, 131 og 136

En af de bedste smålokaliteter i Fløjstrup Skov er markeret som område 126A. Området består af bakket bøgeskov nær kysten, hvor der er en tydelig mordannelse. Tilstedeværelsen af liden vintergrøn (*Pyrola minor*) på stedet tyder, lige som svampefloraen, på, at jorden må være kalkholdig. På stedet findes hele 3 arter af koralsvamp, nemlig drue-koralsvamp (*Ramaria botrytis*), bleg k. (*R. pallida*) & *R. fagetorum*. Sidstnævnte er ikke kendt fra andre steder i Danmark. Desuden findes samme sted knippe-skørhat (*Russula viscida*).

Dette områdes karakter som morbund med bøgetræer bør bevares så længe som muligt. Harvning bør undgås, og udlæg af kvas bør ikke gentages.

I område 131A der er i bøgeskov på morbund fundet de to sjældne skørhatte, anis-skørhat (*Russula fragrantissima*) og knippe-s. (*R. viscida*). Førstnævnte er kun fundet hér og på et meget tilsvarende sted i Marielund ved Kolding.

Områdets karakter som bøgeskov på morbund ønskes bevaret så længe som muligt.

I område 131 B er der i et udskridningsområde i bøgeskov fundet ringbæltet slørhat (*Cortinarius rufoalbus*). Området rummer antagelig andre sjældenheder men er endnu ikke tilstrækkeligt velundersøgt.

I område 131C er der på et åbent morbundsplateau under store bøgetræer fundet de to sjældne skørhatte, giftrød skørhat (*Russula emeticicolor*) og honning-s. (*R. melliolens*).

I 1989 blev området harvet i et forsøg på at opnå selvforyngelse af bøgene. Førstnævnte art er ikke set på stedet siden, mens sidstnævnte atter var at finde igen i 1991. Det vides ikke, om dette skal tages som et udtryk for, at myceliet trives godt, eller om det er de sidste 'kraftanstrengelser', inden arten bestandig forsvinder fra lokaliteten.



Ringbæltet slørhat (*Cortinarius rufoalbus*) hører til blandt de sjældne svampearter, der er kendt fra Fløjstrup Skov.

I område 131D er der på en skrænt fundet fæl stilkskorpe (*Sistotrema confluens*). Den stod på blåler i blandet løvskov.

I område 136A er der i bøgeskoven oven for en skrænt fundet den meget sjældne art, smuk koralsvamp (*Ramaria formosa*). Den blev først fundet nogle år i træk omkring 1980. I de følgende år blev den væk, måske fordi der var udlagt kvas i området. Dette kvas er flere gange blevet fjernet af velmenende mykologer, hvilket antagelig har været medvirkende årsag til, at arten kunne blive genfundet på stedet i 1988. I det hele taget er kystskrænten og de yderste 5-10 meter på plateauet ovenfor denne generelt interessant for sin svampeflora i det stykke kystskov, der ligger umiddelbart nord for område 136A.

Truslerne mod dette område er tiltag, der kunne ændre områdets karakter som bøgehøjskov på morbund – det vil først og fremmest sige harvning og udlæg af kvas.

### Andre fund fra Århus sydskov

Følgende rødlistearter er angivet fra Århuskovene, dog uden at de præcise voksesteder er kendt. Hertil kommer, at en række af de ovenfor nævnte rødlistearter er fundet flere steder end det fremgår af teksten. Da der ofte er tale om gamle fund af arter, der måske kan være forsvundet fra Århuskovene, er det valgt at anføre årstal, hvor dette er kendt.

vellugtende løvtrøffel (*Arcangeliella asterosperma*) – 1953  
 bronze-rørhat (*Boletus aereus*) – 1920 1974 1975 1981 1982  
 bleg rørhat (*Boletus impolitus*) – 1982 1987  
 djævle-rørhat (*Boletus legaliae*)  
 glatstokket indigo-rørhat (*Boletus queletii*) – 1976  
 grå kantarel (*Cantharellus cinereus*)  
*Cortinarius rapaceus* – 1989  
*Cortinarius tophaceus* – 1907  
*Entoloma parkensis* – 1982  
*Entoloma percandidum*  
 Køllekantarel (*Gomphus clavatus*) – ca. 1907  
 kastanie-rørhat (*Gyroporus castaneus*) – 1990  
*Helvella queletii*  
 askegrå sneglehat (*Hygrophorus mesotephrus*)  
 småsporet rodtrøffel (*Hysterangium coriaceum*) – 1953  
*Lactarius decipiens* – 1980  
 bæltet mælkehat (*Lactarius zonarius*) – 1989  
 grøn jordtunge (*Microglossum viride*) – 1954 1980  
 skygge-skærmhat (*Pluteus umbrosus*)  
 opret kødkernesvamp (*Podostroma alutaceum*) – 1973  
 avnbøg-skørhat (*Russula carpini*) – 1979  
*Russula persicina*  
*Russula turci* – 1980 1981 1987  
 snyltende posesvamp (*Volvariella surrecta*) – 1980

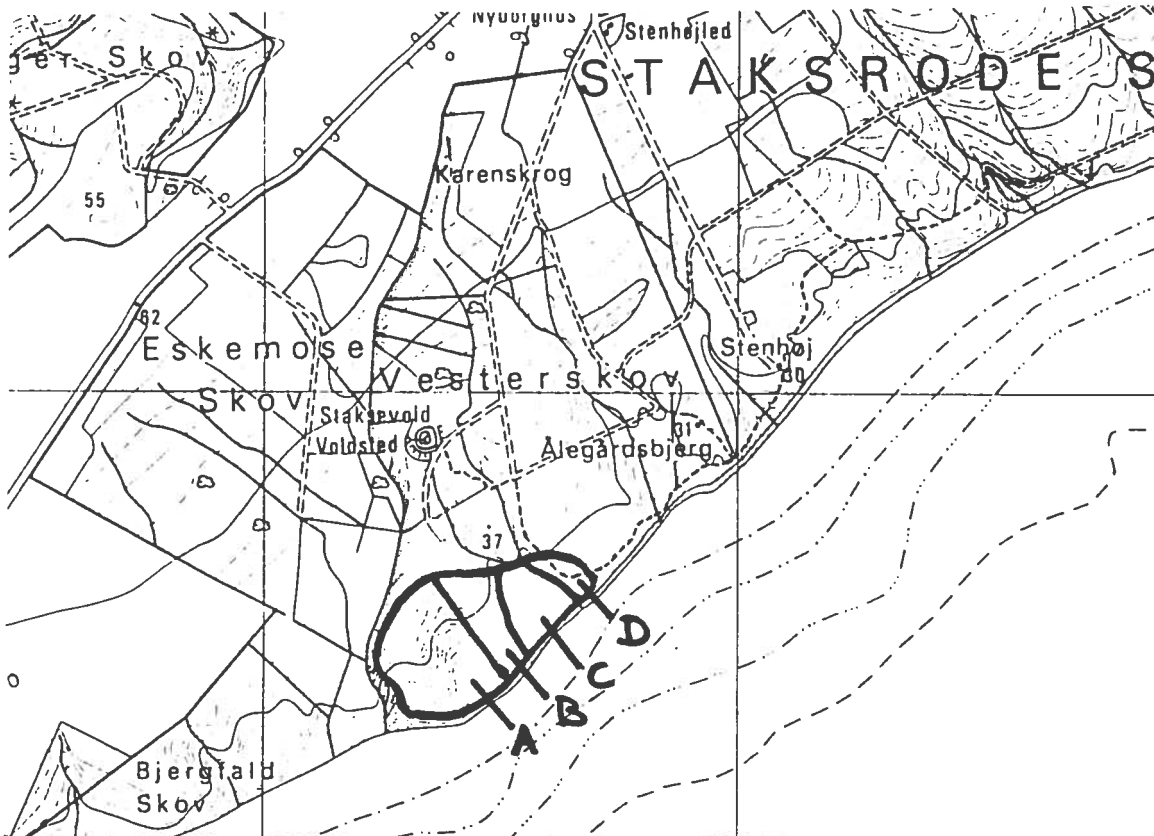
**Referencer:** 2, 3, 8, 9, 12, 20-22, 30, 32, 37, 38, 40, 45, 49-51, 53, 55, 57-65, 101, 103, 105, 108-110, 114-117 & 131.

## Østjylland: Staksrode Skov

Staksrode Skov er en 218 ha. stor statsejet skov, der hører under Randbøl skovdistrikt. Den ligger på nordsiden af Vejle Fjord overfor Trelde Næs.

Ialt 20 indikator-arter er fundet i Staksrode Skov:

Pigget fluesvamp (*Amanita solitaria*), glatstokket indigo-rørhat (*Boletus queletii*), Satans r. (*B. satanas*), stribet slørhat (*Cortinarius boudieri*), blåkødet s. (*C. coerulescens*), ulden s. (*C. cotoneus*), Langes s. (*C. langei*), *C. olivaceus*, ringbæltet s. (*C. rufoalbus*), *C. rufoolivaceus*, rosamælket mælkehat (*Lactarius acris*), drue-koralsvamp (*Ramaria botrytis*), bleg k. (*R. pallida*), blodpletet k. (*R. sanguinea*), sorthvid skørhat (*Russula albonigra*), *R. anatina*, mørkægget s. (*R. illota*), orangerosa s. (*R. laeta*), hvidfibret ridderhat (*Tricholoma albidum*) & sortskællet r. (*T. atrosquamosum*).



### Staksrode Skov

Det interessante område for svampe findes langs kystlinien og omfatter 'Store Bjergfald' (område A) og 'Lille Bjergfald' (område C) samt morbundspartierne mellem disse udskridninger (område B) og umiddelbart øst for 'Lille Bjergfald' (område D). Orkidé-floraen er i det samme område meget rig med forekomster af bl.a. stor gøgeurt (*Orchis purpurea*), som her har sit nordligste voksested i Europa.

Især områderne A og D er meget rige på sjældne svampearter. I område A er der fundet 10 rødlistearter, og i område D er der fundet 14. Der er adskillige gengangere mellem de to delområder.

Langt den overvejende del af rødlistearterne fra Staksrode er mykorrhizadannere med bøg. Disse svampe vokser inden for de markerede områder. De eneste undtagelser er mørkægget skørhat (*Russula illota*), der findes på bakkerne ca. 50 meter øst for det markerede område, og orangerosa s. (*R. laeta*), der er fundet ca. 500 meter længere mod øst på et morbundsparti under bøg – tæt ved en stejl skrænt ned mod fjorden.

Ialt 26 rødlistede svampearter er fundet i Staksrode Skov. De, som ikke er nævnt blandt indikatorarterne, er:

Gulrandet fluesvamp (*Amanita franchetii*), *Entoloma neglectum*, hjortebrun trævlhat (*Inocybe cervicolori*), savsmuld-skærmhat (*Pluteus peiasatus*), skygge-s. (*P. umbrosus*) & askehvid mørkhat (*Psathyrella leucotephra*).

Fundene af rødlistearterne grå kantarel (*Cantharellus cinereus*), *Entoloma neglectum*, skygge-skærmhat (*Pluteus umbrosus*) og rødbladet ridderhat (*Tricholoma orirubens*) stammer fra 1963. Der foreligger ingen senere observationer af disse arter, og derfor kan deres præcise voksesteder ikke stedfæstes. Samtlige de øvrige angivne arter har været fundet eller genfundet i 1990 eller 1991, og deres voksesteder er kendte.

Tre af lokalitetens rødlistearter (askehvid mørkhat og de to skærmhatte) er saprofyter, der vokser på eller omkring stubbe af løvtræ, antagelig bøg. Det præcise voksested for skygge-skærmhat kendes ikke, men de to andre arter er begge fundet i område A, savsmuld-skærmhat tillige på en falden bøgestamme et andet sted langs kysten.

I rødlistens tabel 5 (Knudsen & Vesterholt 1990) optræder lokaliteten på listen over landets vigtigste lokaliteter bedømt ud fra forekomsten af 23 sjældne mykorrhizadannere. Ialt 4 af disse arter står angivet fra Staksrode Skov. Angivelsen af *Boletus legaliae* må opfattes som usikker, men ikke usandsynlig. Til gengæld kan to arter (*Boletus queletii* og *Ramaria sanguinea*) tilføjes på baggrund af fund fra 1990. Dermed er ialt 5 af de 23 arter fundet i skoven. Da området endnu ikke er tilbundsående undersøgt, kan det reelle tal være en del højere.

I en registrering af sjældne knoldslørhatte (*Cortinarius* underslægt *Phlegmacium*) fra østjyske lokaliteter (Vesterholt 1991), optræder lokaliteten med ialt 9 arter, hvilket placerer den som Østjyllands 6. bedste lokalitet for denne gruppe af svampe, som er knyttet til kalkholdig og leret bund i løvskove. Knoldslørhattene er kun fundet i områderne A og D.

Lokalitetens spændende svampeflora kan overvejende tilskrives forekomsten af partier med plastisk ler med opvækst af løvtræer, især bøg. Nogle af arterne står i de mere eller mindre skyggefulde udskridninger (især i område A) mens andre står ovenfor disse udskridninger på mere vindeksponerede steder, hvor der er sket en tydelig mordannelse (områderne B og D). De fleste af de beskyttelseskrævende arter er mykorrhizadannere med bøg, og der er derfor vigtigt at beskytte de træer, der indgår i samliv med svampene.

Man bør derfor undgå renafdrifter inden for de markerede områder, lige som pluk-hugst af de større bøgetræer på morbundspartierne i områderne B og D må anses for at være uønsket. Harvning af morbunden og udlægning af kvas med henblik på selvfornyelse bør undgås. Yderligere hensyn synes derimod ikke at være påkrævet.

**Referencer:** 15, 35, 49, 62, 110 & 118.

## Østjylland: Trelde Skov nord for Fredericia

Trelde Skov på 592 ha. er privat ejet med 52 ejere. Skoven ligger nord for Fredericia med kystskrænter ud mod Lillebælt. Mod nord afgrænses den af Vejle Fjord. Den yderste del af skoven (ca. 1 km i længde) – Trelde Næs – ejes af Fredericia kommune og er underlagt fredning.

Ialt 32 indikatorarter er fundet i Trelde Skov:

Flosset fluesvamp (*Amanita strobiliformis*), guldrørhat (*Aureoboletus gentilis*), sølvskinnende rørhat (*Boletus fechtneri*), bleg r. (*B. impolitus*), Satans r. (*B. satanas*), *Cortinarius arcuatorum*, *C. bicolor*, stribet s. (*C. boudieri*), Bulliard's s. (*C. bulliardii*), *C. caesiostamineus*, blåkødet s. (*C. coerulescens*), ulden s. (*C. cotoneus*), mel-s. (*C. flavovirens*), Langes s. (*C. langei*), *C. olidus*, *C. olivaceofuscus*, ringbæltet s. (*C. rufoalbus*), *C. rufo-olivaceus*, køllekantarel (*Gomphus clavatus*), brunorange sneglehat (*Hygrophorus unicolor*), brændende mælkehat (*Lactarius acerrimus*), rosamælket mælkehat (*L. acris*), *L. decipiens*, gul ege-rørhat (*Leccinum crocipodium*), drue-koralsvamp (*Ramaria botrytis*), bleg k. (*R. pallida*), sorthvid skørhat (*Russula albonigra*), *R. anatina*, stor r. (*T. acerbum*), sortskællet r. (*T. atroquamosum*), kantet r. (*T. sejunctum*) & knippe-r. (*T. ustaloides*).

Trelde Skov er uden tvivl blandt de mest værdifulde svampelokaliteter i Danmark, men det er kun i de seneste par år, dens svampeflora har været studeret målrettet. Det må på den baggrund forventes, at der vil blive gjort flere nyfund af sjældne svampe i de kommende år. Til trods for den ret beskedne udforskningsgrad optræder lokaliteten med det næsthøjeste antal indikatorarter i denne rapport, kun overgået af de særdeles velundersøgte og arealmæssigt en del større Århuskove.

I fortegnelsen over østjyske lokaliteter for knold-slørhatte er lokaliteten placeret som nummer et med 15 arter (Vesterholt 1991). Her er Århuskovene opdelt i flere skove, og havde dette ikke været tilfældet havde de haft pladsen som nummer et foran Trelde.

I rødlistens (Knudsen & Vesterholt 1990) oversigt over de danske løvskovslokalteter, der har den rigeste forekomst af 23 udvalgte, sjældne mykorrhizadannere med bøg og eg optræder Trelde Skov slet ikke blandt de anførte 17 lokaliteter. Dette forhold er der blevet rettet markant op på i 1990 og 1991, idét der fra lokaliteten nu er kendt 13 af de 23 opregnede arter. Dette ville berettige til en placering som landets næstvigtigste lokalitet for denne type svampe – igen efter Århuskovene.

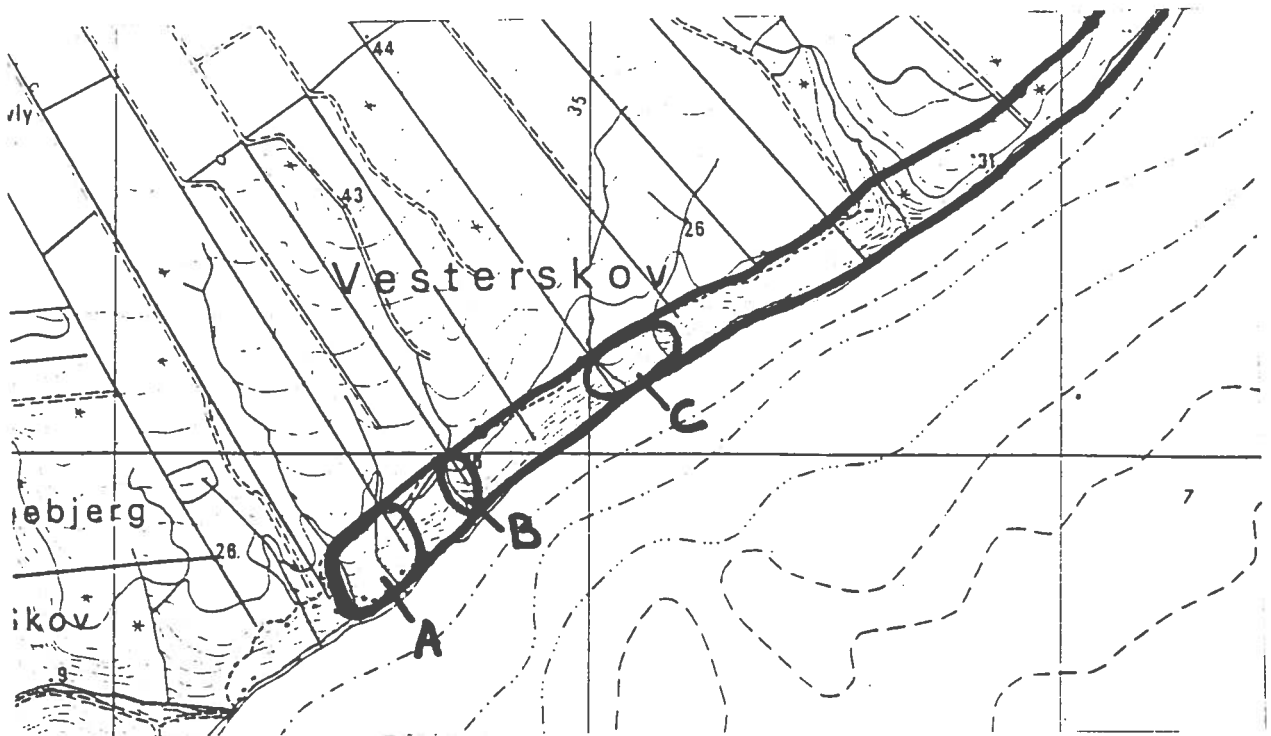
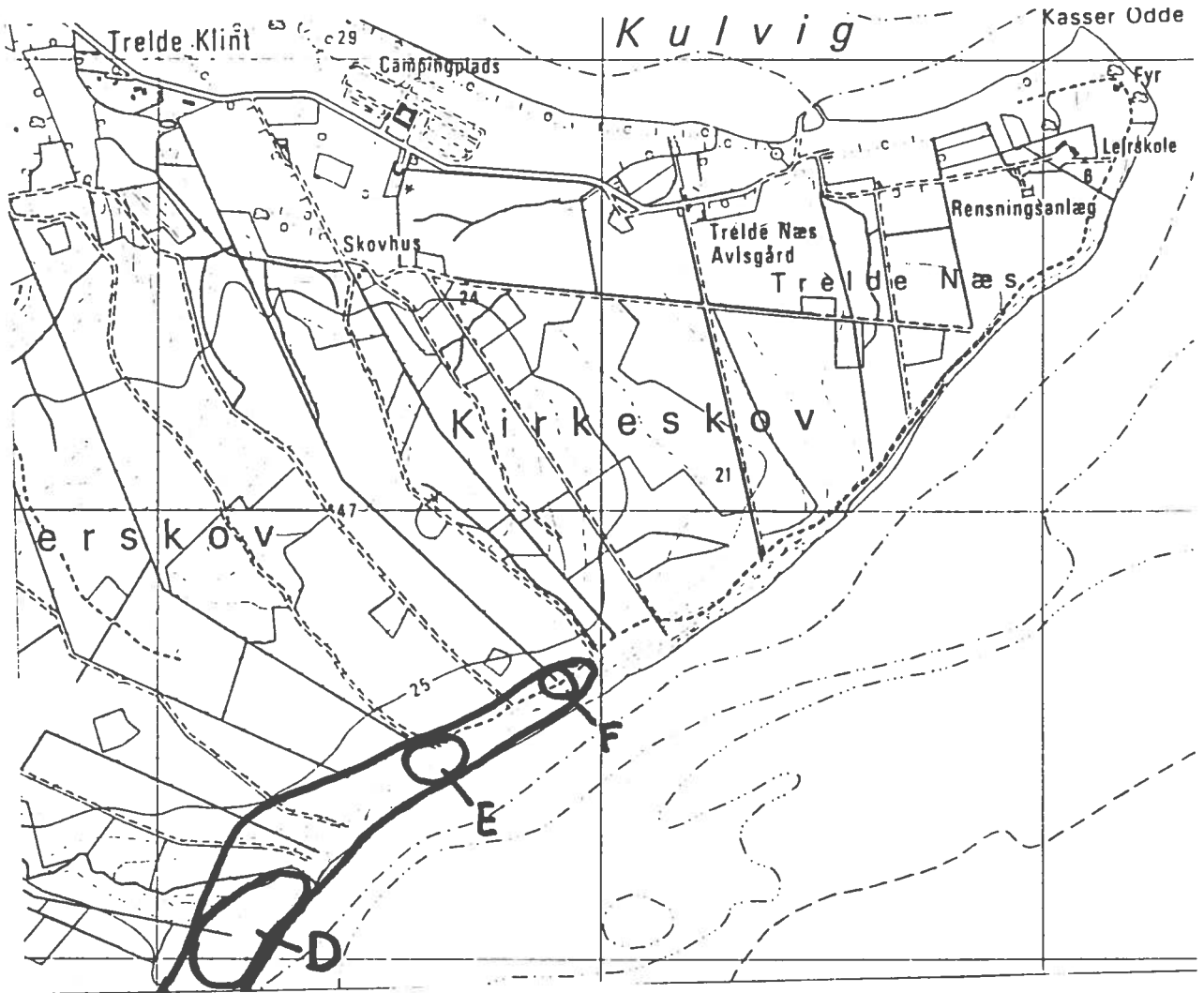
Det område, der er interessant for sin svampeflora, ligger i et ca. 200 meter bredt bælte langs Lillebæltkysten. Langt den overvejende del af de interessante fund er gjort i de midterste ca. 3 km. af kystskoven. Dette område er markeret på figur 9. Den del af skoven, hvor de sjældne svampe findes, er således ikke fredet.

De interessante svampearter findes adskillige steder langs kysten, men langt den overvejende del er fundet inden for de 6 delområder, der er markeret med bogstaverne A til F.

Når Trelde Skovs svampeflora er så interessant, skyldes det uden tvivl tilstedeværelsen af plastisk ler i undergrunden. Leret, der bærer betegnelsen Lillebælt Ler, består af særdeles fintkornede partikler. Lertypen er vidt udbredt i Danmarks undergrund, men den ligger normalt dybt og fremtræder kun i overfladen på få lokaliteter. Blandt disse er forekomsterne ved Trelde de største i landet.

De yngste dele af Lillebæltleret indeholder store mængder af lermineralet smectit. Dette mineral har den egenskab, at det ved vandoptagelse udvides, så det næsten får den tredobbelte volumen. Dermed bliver det meget ustabil, og udskridninger bliver hyppige i områder, hvor det forefindes. De ældre dele af Lillebæltleret indeholder ikke store mængder af smectit, og de er derfor mere stabile.

De afgrænsede, mykologisk interessante delområder A til F findes på steder, hvor de yngste dele af Lillebæltleret er dominerende, og hvor udskridningsaktiviteten er høj.



Trelde Skov



Overalt langs kysten i Trelde Skov ses eksempler på udskridningsaktivitet, her i form af hældende træer.

Tilstedeværelsen af kalk i leret er antagelig af stor betydning for svampefloraen – eventuelt direkte, eventuelt indirekte i form af at det giver en højere pH-værdi. I sig selv er den vulkanske aske, leret er dannet af, kalkfrit, men lokalt kan der optræde store mængder af kalk iblandet leret. Sammenhængen mellem svampefloraen og forekomst af kalk eller andre mineraler i undergrunden er endnu ikke tilstrækkeligt belyst.

### Område A:

Område A er tilsyneladende det område i skoven, der har den mest interessante svampeflora. Samtidig er det det bedst undersøgte område i skoven. Ialt 26 rødlistearter er fundet inden for det markerede område:

Flosset fluesvamp (*Amanita strobiliformis*), guldrørhat (*Aureoboletus gentilis*), sølvskinnende rørhat (*Boletus fechtneri*), bleg r. (*B. impolitus*), Satans rørhat (*B. satanas*), *Cortinarius bicolor*, stribet slørhat (*C. boudieri*), Bulliards s. (*C. bulliardii*), *C. caesiostramineus*, blåkødet s. (*C. coerulescens*), ulden s. (*C. cotoneus*), *C. ochropallidus*, *C. olidus*, *C. olivaceofuscus*, *C. rufoolivaceus*, skæv muslingesvamp (*Crepidotus autochtonus*), giftig røblad (*Entoloma eulividum*), brændende mælkehat (*Lactarius acerrimus*), rosamælket m. (*L. acris*), rosa støvbald (*Lycoperdon mammiforme*), sortfodet stilkporesvamp (*Polyporus melanopus*), bleg koralsvamp (*Ramaria pallida*), knippe-skørhat (*Russula viscida*), gulhvid bredblad (*Stropharia albonitens*), sortskællet ridderhat (*Tricholoma atrosquamosum*) & ved-posevamp (*Volvariella caesiotincta*).

20 af de ovennævnte 26 arter er efter al sandsynlighed mykorrhizadannere med bøg. Brændende mælkehat er mykorrhizadanner med eg, og muslingesvamp-, bredblad- og posevamp-arterne er saprofytter – sidstnævnte på dødt træ, de to andre i skovbunden.

Fundene af Bulliards slørhat og *Cortinarius caesiostramineus* er opsigtsvækkende, da de ikke er set andre steder i Danmark inden for de seneste 50 år.

Området A er stærkt kuperet, formet af de udskredne jordmasser, og bøgen er klart det dominerende træ. Sammenlignet med de øvrige udskridningsområder i skoven er bøgetræerne ret store og skovbunden under dem er for det meste åben og uden underskov af betydning. Flere steder på forhøjninger i terrænet ses begyndende mordannelse, mens partierne mellem disse forhøjninger er dækket af det faldne løv. Områdets karakter er formodentlig korreleret med udskridningens alder. Antagelig er områdets karakter også en af hovedårsagerne til den rige svampeflora på stedet. Et andet forhold, der kan være medvirkende til den rige svampeflora her, kan være tilstedeværelsen af bestemte mineraler i jorden, muligvis kalk.

Dette områdes svampeflora er så enestående, at en beskyttelse af det mod uønskede indgreb må have allerhøjeste prioritet. Aktuelle trusler kunne være fjernelse af bøgene eller indgreb, der skulle bryde morbunden, hvor denne måtte forekomme. Tilplantning med nåletræer og løvtræer, der ikke laver mykorrhiza er også aldeles uønsket.

#### Område B:

Området ligger umiddelbart syd for et stykke bøgehøjskov på morbund, der når helt ud til kystskrænten, og hvor der ikke findes vegetation af betydning neden for skrænten. Mod syd afgrænses denne morbundsflade af en udskridning med tæt vækst i bunden. Det er nær skrænten og i den nordlige del af denne udskridning, de 4 sjældne arter fra dette sted er fundet:

*Corinarius arcuatorum*, ulden slørhat (*C. cotoneus*), rundsporet vokshat (*Hygrocybe subglobispora*) & kantet ridderhat (*Tricholoma sejunctum*).

Især fundet af den førstnævnte slørhat-art er bemærkelsesværdigt. Den er ikke set andre steder i Danmark og er sjælden overalt.

Område B kunne potentielt indeholde langt flere rødlistearter end denne ene, og yderligere undersøgelse af svampefloraen her er ønskelig.

#### Område C:

Området består overvejende af kratskov og er domineret af hassel, rød-el, ask og pil. Det hælder jævnt ud mod kysten og har en rig orkideflora med bl.a. stor gøgeurt (*Orchis purpurea*). Mange hassel- og asketræer har rodskud, antagelig efter nedskæring.

Mod vest afgrænses område C af bøgehøjskoven, mod øst af en skrænt. Ud til denne skrænt, der næsten er klintagtig, står flere store bøge og ege, og det er især i tilknytning til disse, områdets sjældne svampearter er fundet. Der er fundet 4 rødlistearter på stedet, hvoraf de tre førstnævnte er mykorrhizadannere med bøg eller eg, den fjerde antagelig med pil:

Ulden slørhat (*C. cotoneus*), Langes s. (*C. langei*), *C. rufoolivaceus* & pile-mælkehat (*Lactarius aspidus*).

#### Område D:

Området ligger umiddelbart syd for en bæk, der på markant vis gennemskærer terrænet. Vest for det afgrænsede område er et større areal afdrevet, der tidligere var beplantet med nåletræer. Område D udgøres af blandet løvskov, overvejende med bøg men også en del ask og eg. Tæt ved den ret lave skrænt ud til Lillebælt har skoven i 15-20 meters bredde et meget stærkt morbundspræg. Bag dette ligger nogle små damme, og bag disse damme ændrer skoven karakter. Dette stykke ligger i læ, og der er ikke dannet morlag. Områdets 7 rødlistearter er:

Satans rørhat (*Boletus sajanus*), ringbæltet slørhat (*Corinarius rufoalbus*), *Lactarius decipiens*, gul ege-rørhat (*Leccinum crocipodium*), sortskællet ridderhat (*Tricholoma atrosquamosum*), rødbladet r. (*T. orirubens*) & knippe-r. (*T. usialoides*).



Der er ikke fundet rødlistearter helt fremme på den hårdeste morbund, men det forekommer meget sandsynligt, at der på dette sted skulle kunne findes sjældne arter, bl.a. skørhatte. Rødlistearterne er fundet henholdsvis lige ved siden af og netop bag dammene.

Yderligere undersøgelse af svampefloraen i dette område er ønskelig, da der antagelig findes langt flere sjældenheder i området end de anførte.

I dele af området ses nyplantede nåletræer på de lerede skrånninger. Det anbefales, at disse træer bliver fjernet øjeblikkeligt, da de vil kunne true den værdifulde svampe- og planteflora på stedet. En anden alvorlig trussel kunne være fældning af de ret store bøg- og egetræer på morbunden eller harvning og udstrøning af kvas.

I et tilstødende område umiddelbart nord for område D er et areal med bøgetræer blevet afdrejet for nogle år siden. Det ville være dybt beklageligt, om endnu et stykke kystskov med uerstattelige forekomster af sjældne svampe og planter skulle ødelægges på samme måde (og med tvivlsomt økonomisk udbytte).

#### Område E:

Område E ligger på en jævn skrånning ned mod kysten. Den afgrænses mod vest (opefter), hvor stien ud mod næsset langs toppen af skrænten går på tværs. Der er en ret tæt opvækst af ret unge løvtræer, især bøg, ask og el. Fra område E kendes 5 rødlistearter, der antagelig alle er mykorrhizadannere med bøg:

Blåkødet slørhat (*Corinarius coeruleus*), mel-s. (*C. flavovirens*), brunorange sneglehat (*Hygrophorus unicolor*), liden kantarel (*Pseudocraterellus sinuosus*) & sortskællet ridderhat (*Tricholoma atroscamosum*).

Området synes ikke at være truet, men de, der driver skoven, bør være opmærksom på dets eksistens.



Brunorange sneglehat (*Hygrophorus unicolor*) er fundet flere steder i Trelde Skov.

### Område F:

Område F ligger på en jævn skråning ned mod kysten. Det ligger lige umiddelbart nord for en lille, frisk udskridning, der endnu ikke har trævækst af betydning. Området starter lige som område E ved stien (der går ud til næsset) og strækker sig ned mod kysten. Der er en forholdsvis tæt opvækst af ret unge løvtræer, især bøg, ask og el. Det er tilstedeværelsen af disse træer, der afgrænser området.

Der kendes 3 rødlistearter herfra:

Brunorange sneglehat (*Hygrophorus unicolor*), sorthvid skørhat (*Russula albonigra*) & knippe-ridderhat (*Tricholoma ustaloides*).

Området synes ikke at være truet, men de der driver skoven, bør være opmærksom på dets eksistens.

### Andet eller ukendt voksested

For 4 arters vedkommende foreligger der ingen præcise data om voksestedet. Disse svampe kan have stået på de ovenfor nævnte delområder, eller de kan have stået andre steder i skoven:

Rødmende pjalteporesvamp (*Abortiporus biennis*), køllekantarel (*Gomphus clavatus*), *Perenniporia medulla-panis* & stor ridderhat (*Tricholoma acerbum*).

Køllekantarel blev fundet i Trelde Skov under bøg i 1950. Den anses nu for at være uddød i Danmark, fordi den ikke er set siden 1960. Stor ridderhat anses også for at være uddød, og Trelde-fundet fra 1958 er det senest kendte. Det kan ikke udelukkes, at disse to arter fortsat kan findes på lokaliteten. Fund af dem i netop Trelde synes mere sandsynlig end fund andre steder i Danmark. Angivelsen af poresvampen *Perenniporia medulla-panis* stammer fra år 1900.

### **Kan naturværdierne i Trelde Skov bevares gennem fredning?**

94 ha. på Trelde Næs blev som ovenfor nævnt fredet i 1968. Denne del af skoven er nu meget imødekommende over for det store antal mennesker, der bruger stedet som et rekreativt udflugtsmål. Området er (modsat perioden før fredningens ikrafttræden) meget 'velplejet' med grusstier, afvandingskanaler mv. Fredningen er således i praksis kommet til at virke som en rekreativ fredning, selv om det i fredningsdeklarationen blev angivet, at det i det væsentlige var en status quo fredning.

Meget kunne tale for en fredning af et 150-200 meter bredt bælte langs kysten i hele skovens længde. Dette ville fx kunne hindre, at de værdifulde svampehabitater blev ødelagt ved, at de store løvtræer blev fældet, eller at nåletræer fik lov til at vinde terræn i dette område.

Når man taler om bevarelse af voksesteder for sjældne svampe (og blomsterplanter), findes der næppe andre steder i Jylland, hvor en fredning ville være mere selvindlysende. For her drejer det sig om et område, der kan ligge hen uden indgreb, og som ikke vil miste sin værdi. Gamle udskridninger vil kunne ændre karakter, med nye vil kunne overtage plante- og svampefloraen løbende, så kontinuiteten er sikret.

Dog må det understreges, at en fredning er aldeles uønsket, hvis den indebærer at dette uvejsomme skræntområde skal gøres fremkommeligt og bekvemt at færdes i for et bredt publikum. Et sådant tiltag ville være en alvorligere trussel mod denne enestående lokalitet end noget andet.

**Referencer:** 1, 5, 8, 15, 16, 20, 46, 49, 62, 104, 106, 119, 131 & 132.

## Østjylland: Marielund ved Kolding

Marielund ejes af Kolding kommune. Det er en parkagtig skov med beliggenhed i den nordøstlige del af Kolding by. Skoven ligger på kuperet terræn, og den del af skoven, der er interessant i denne sammenhæng, består hovedsaglig af bøgeskov med islæt af eg og avnbøg. Jordbunden er tung og leret, og svampefloraen varierer stærkt fra år til år afhængigt af nedbørsforholdene. Under tørke bliver jordoverfladen meget hård og vandafvisende. Selv i fugtige efterår kan svampefloraen udeblive helt, hvis sommeren har været præget af tørke. Til gengæld kan svampefloraen være overdådig i de år, hvor betingelserne er gunstige.

Marielund har i gennem nogle år været kendt som en af vore bedste lokaliteter for sjældne mykorrhizadannere med bøg og eg. I rødlistens rangordning (Knudsen & Vesterholt 1990) af denne type lokaliteter i Danmark indtager Marielund en delt femteplads. Blandt de østjyske lokaliteter for knold-slørhatte (Vesterholt 1991) indtager den en tredjeplads efter Århuskovene og Trelde Skov.

Med sine ialt 27 fundne indikator-arter er Marielund her placeret som den tredievgtigste lokalitet for denne gruppe svampe i det vestlige Danmark, igen efter Århuskovene og Trelde Skov. Alle disse 27 arter er fundet eller genfundet i perioden 1980 til 1991:

Bronze-rørhat (*Boletus aereus*), sølvskinnende r. (*B. fechtneri*), djævle-r. (*B. legaliae*), glatstokket indigo-r. (*B. queletii*), *Cortinarius bicolor*, citrongul slørhat (*C. cirinus*), strågul s. (*C. claroflavus*), blåkødet s. (*C. coerulescens*), Langes s. (*C. langei*), *C. olidus*, ringbæltet s. (*C. rufoalbus*), sirene-s. (*C. splendens*), *C. subarquatus*, brunorange sneglehat (*Hygrophorus unicolor*), brændende mælkehat (*Lactarius acerrimus*), druekoralsvamp (*Ramaria boivytis*), bleg k. (*R. pallida*), blodpletet k. (*R. sanguinea*), sorthvid skørhat (*Russula albonigra*), *R. anatina*, anis-s. (*R. fragrantissima*), mørkægget s. (*R. illota*), orangerosa s. (*R. laeta*), zone-s. (*R. zonaula*), hvidfibret ridderhat (*Tricholoma albidum*), kantet r. (*T. sejunctum*) & knippe-r. (*T. ustaloides*).

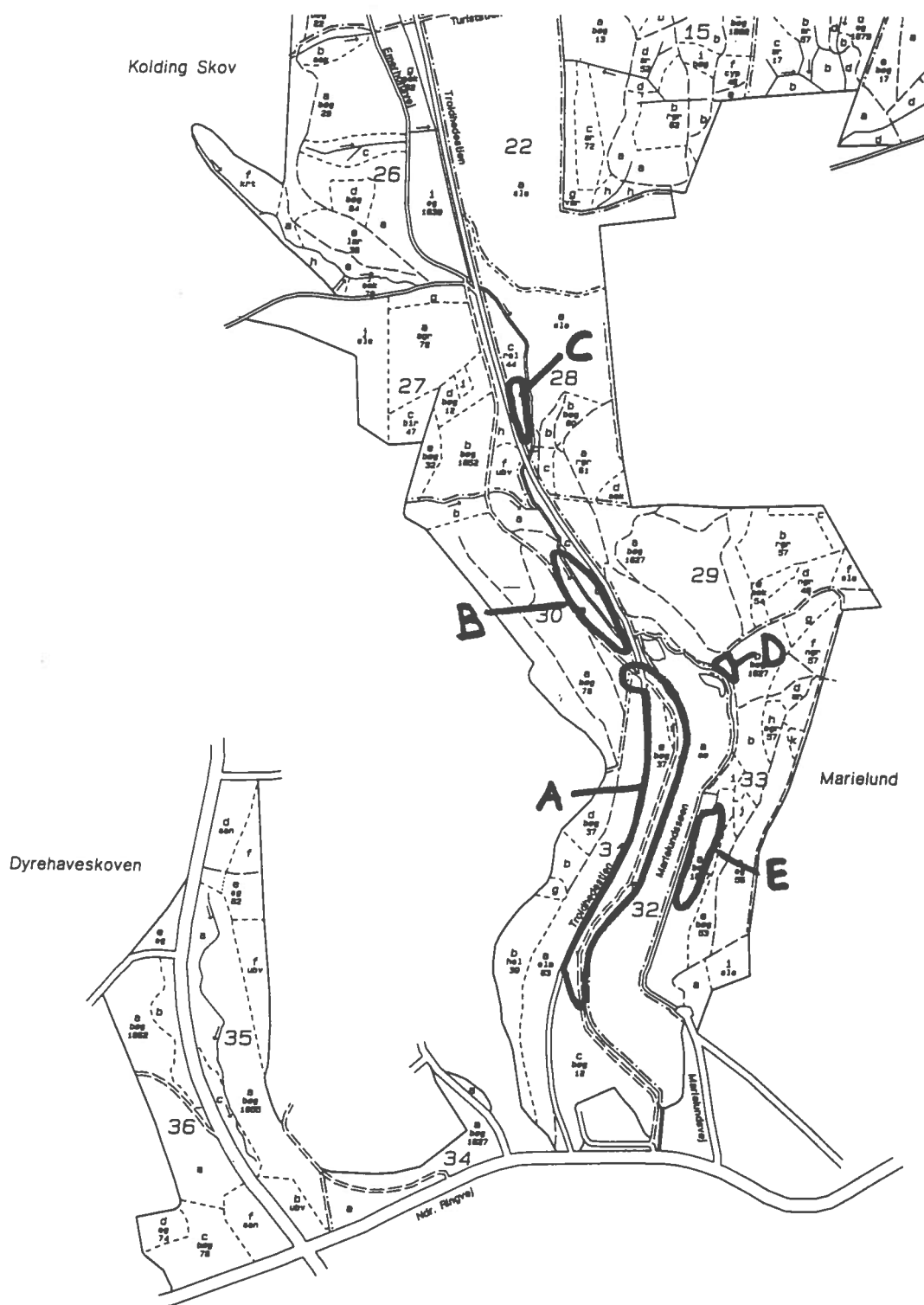
### Område A

Område A er uden sammenligning det sted i Marielund, hvor det største antal sjældne svampearter er fundet. Området er cirka 400 meter langt og 30 meter bredt. Mod øst afgrænses det af den lange, smalle Marielundssø, og mod vest afgrænses af den cykelsti, der er anlagt, hvor der tidligere var jernbane (Trolldhedebanen). Området har karakter af at være en langstrakt højderyg, der rejser sig i op til 6-7 meters højde over dammens og cykelstiens niveau. Denne højderyg er dannet af jord, der blev opgravet ved anlæggelsen af jernbanen tidligt i dette århundrede.

Selv om hele området har en spændende svampeflora, synes der at være væsentlige forskelle fra den ene side af volden til den anden. På voldens østside, ned mod søen er der en meget rig flora af skørhatte. At de særligt forekommer her, skyldes antagelig mordannelsen. Nordvestsiden af volden ligger i læ af en modstående skråning. Her er ikke den samme hårde morbund, og der ses færre skørhatte. Til gengæld er der en rigere flora af knoldslørhatte, især nede langs Trolldhestien.

33 rødliste-arter er fundet i område A:

Rødmende pjalteporessvamp (*Abortiporus biennis*), gulrandet fluesvamp (*Amanita franchetii*), bronze-rørhat (*Boletus aereus*), sølvskinnende r. (*B. fechtneri*), djævle-r. (*Boletus legaliae*), glatstokket indigo-r. (*Boletus queletii*), grå kantarel (*Cantharellus cinereus*), *Cortinarius bicolor*, citrongul slørhat (*C. cirinus*), blåkødet s. (*C. coerulescens*), knoldløs s. (*C. glaucopus*), Langes s. (*C. langei*), *C. olidus*, ringbæltet s. (*C. rufoalbus*), sirene-s. (*C. splendens*), *C. subarquatus*, skæv muslingesvamp (*Crepidotus autochthonus*), giftig rødblad (*Entoloma lividum*), brunorange sneglehat (*Hygrophorus unicolor*), brændende mælkehat (*Lactarius acerrimus*), grå-brun gråblad (*Lyophyllum infumatum*), liden kantarel (*Pseudocraterellus undulatus*), druekoralsvamp (*Ramaria boivytis*), bleg k. (*R. pallida*), blodpletet k. (*R. sanguinea*), sorthvid skørhat (*Russula albonigra*), *R. anatina*, mørkægget s. (*R. illota*), orangerosa s. (*R. laeta*), zone-s. (*R. zonaula*), hvidfibret ridderhat (*Tricholoma albidum*), kantet r. (*T. sejunctum*) & knippe-r. (*T. ustaloides*).



### Marielund ved Kolding

Langt den overvejende del af de nævnte arter fra område A må formodes at være mykorrhizadannere med bøg. Undtaget er dog mælkehatten, knippe-ridderhat og måske et par af rørhattene, der kan vokse med eg. Arterne af pjalteporesvamp, muslinglingsvamp og gråblad danner næppe mykorrhiza.

Området A's svampeflora er velundersøgt.

Området er næppe truet, så længe harvning af morbunden og fældning af de store træer undgås. Lokaliteten tjener rekreative formål, her senest gennem åbningen af en naturskole, der benytter området intensivt. Selv om lokalitetens svampeflora givetvis tåler en vis slitage, må det anbefales, at man er opmærksom på lokalitetens bevaringsmæssige værdier.

#### Område B:

Område B ligger umiddelbart nordøst for område A langs vestsiden af Troldhedestien. Det er en fugtig, muldrig kratskov gennemskåret af en bæk. Der bør kunne stå flere, spændende muldbundssvampe, men indtil nu er kliddet parasolhat (*Cystolepiota heteri*) den eneste kendte rødlisteart fra stedet. Områdets svampeflora er utilstrækkeligt udforsket.

Dræning vil være uønsket.

#### Område C:

Område C ligger cirka 400 meter nord for område B langs østsiden af Troldhedestien. Det findes i forbindelse med en bøgebevokset morbundsbakke og har en udstrækning på cirka 30 x 30 meter. Mod vest er det afgrænset af stien, mod øst af en lille bæk.

På den nedre del af bakkens østside er der ikke mordannelse, og der er to af områdets rødlistearter er fundet. Helt for foden af bakken i dybt bøgeløv findes voksestedet for strågul slørhat (*Cortinarius claroflavus*) og midt på skråningen på det hårde ler er der fund af sorthvid skørhat (*Russula albonigra*). Førstnævnte er en meget stor sjældenhed, der ikke er angivet fra andre steder i de nordiske lande. Den tredje rødlisteart, lilla skørhat (*Russula lilacea*) stod i mos på morbund på nær toppen af bakken. De tre arter er alle mykorrhizadannere med bøg.

Område C's svampeflora er næppe tilstrækkeligt undersøgt, og der må trods det lille areal være gode muligheder for at finde flere sjældne svampearter her.

Man bør være opmærksom på stedets eksistens og undlade afdrift eller andre tiltag, der kunne ændre områdets karakter.

#### Område D

Område D ligger på østsiden af Marielundssøen nord for det sted, hvor den asfalterede vej langs søen ophører. Det omfatter areal på cirka 20 x 20 meter hvor et egetræ og en avnbøg står i kort græs. På dette sted er fundet lilla skørhat (*Russula lilacea*) samt en række andre, knapt så sjældne svampearter.

#### Område E:

Område E ligger på østsiden af Marielundssøen og danner skrænt ned til Marielundsvej, der på dette sted følger bredden af søen. Skråningen har udpræget morbundspræg men er formet af plastisk ler, hvilket bl.a. afsløres af tilstedeværelsen af tætblomstret hullæbe (*Epipactis purpurata*). Fra området kendes to rødlistede skørhatte, der begge er meget sjældne: anis-skørhat (*Russula fragrantissima*) og *R. incarnata*.

Afdrifter bør undgås, ligesom harvning, der dog næppe er mulig.

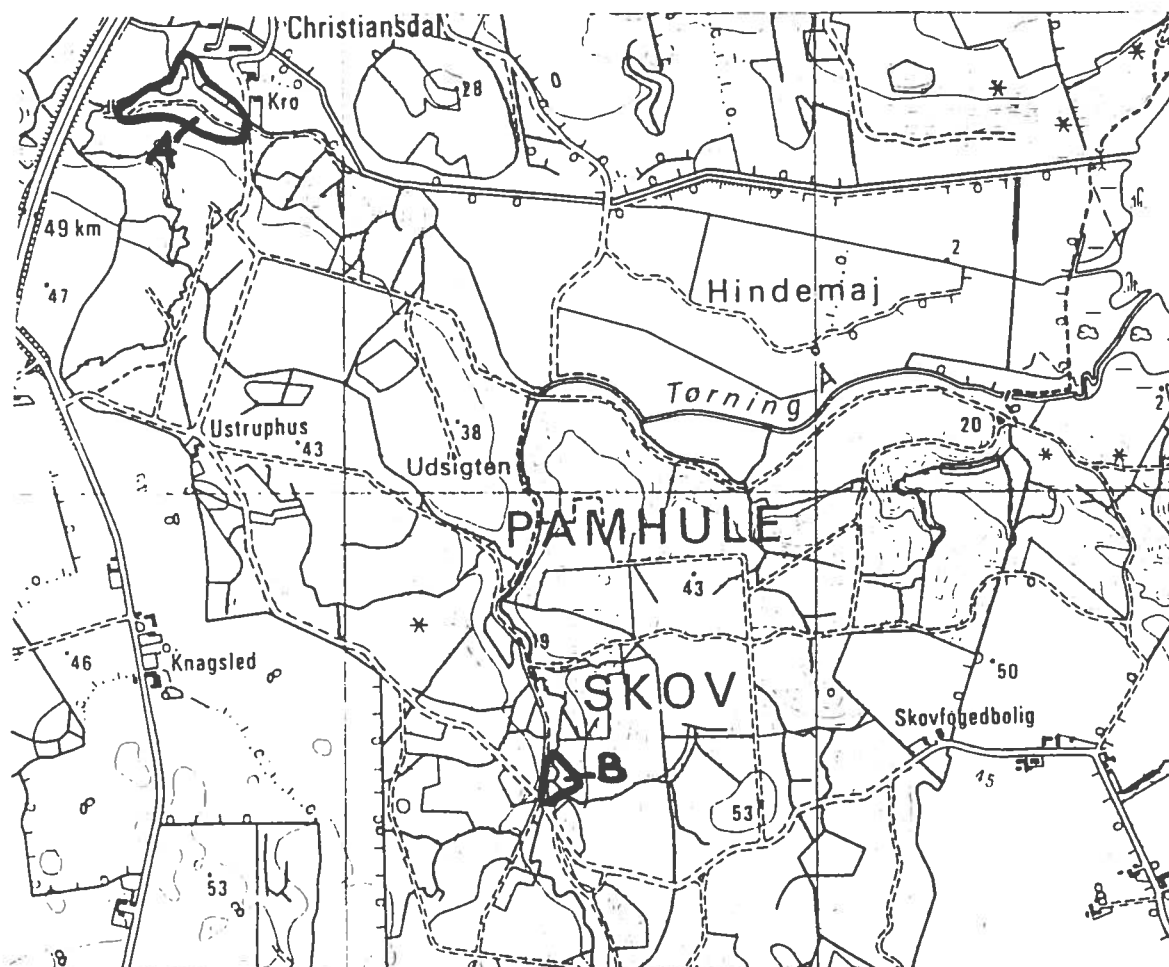
**Referencer:** 62, 101, 110, 111, 120 & 131.

## Syddjylland: Pamhule Skov

Pamhule Skov, der har et samlet areal på 294 ha., er statsejet og hører under Haderslev statsskovdistrikt. Skoven, der er kuperet, ligger på sydskråningerne af Haderslev-dalen, ca. 6 km sydvest for Haderslev. Det er en meget varieret skov. I de fugtige partier, især langs Bibæk, der gennemskærer skoven i nord-sydgående retning, er der elle- og askemoser på næringsrig muldbund, mens de mere tørre partier domineres af bøg. Der er også partier med nåleskov.

I Pamhule Skov er der fundet ialt 4 indikatorarter:

Guldrørhat (*Aureoboletus genilis*), gul ege-rørhat (*Leccinum crocipodium*), bleg koralsvamp (*Ramaria pallida*), kantet ridderhat (*Tricholoma sejunctum*).



### Pamhule Skov

Antallet af rødlistearter fra Pamhule Skov overstiger langt antallet af indikatorarter. Det skyldes bl.a. fund af en lang række muldbundsarter.

En del af oplysningerne om sjældne fund er 20-30 år gamle, mens andre stammer fra kongresser med et stort antal deltagere. Derfor er der mange interessante registreringer uden præcis angivelse af voksested. Kun for et antal fund fra de seneste 3-4 år kendes det præcise voksested for de sjældne svampe. Disse stod overvejende inden for hhv. område A og område B.

### Område A:

Område A ligger i den nordvestlige del af skoven nær motorvejen ved tilkørslen, der går gennem Christiansdal. Netop når man er kommet ind i skoven nordfra, går der en skovvej fra til højre (vestpå), og det er omkring denne området ligger. Mod nord afgrænses det af bækken i skovens nordkant, og mod syd falder grøfterne omkring skovvejen netop inden for området. Det er en blandet løvskov på muldbund, domineret af eg og bøg.

Følgende arter, der er mykorrhizadannere med hhv. bøg og eg, er fundet på stedet:

Guldrørhat (*Aureoboletus genilis*), gul ege-rørhat (*Leccinum crocipodium*) & bleg koralsvamp (*Ramaria pallida*).

Området er utilstrækkeligt udforsket og kan antagelig rumme flere sjældne svampe end de ovenfor anførte. Det er meget sandsynligt, at en del af de arter fra skoven, hvis voksested ikke kendes, kan have stået her.

Af trusler mod svampefloraen her synes fjernelse af de større træer og harvning af morbundspartierne, der ses enkelte steder mellem bækken og skovvejen, at være de alvorligste.

### Område B:

Område B ligger umiddelbart nord for parkeringspladsen i skovens midte. Området består af en fugtig elle-askemose på sort muld, et karakteristisk voksested for de to rødlistearter, der er kendt fra stedet:

Gylden køllesvamp (*Ramariopsis crocea*) & tyndgrenet k. (*R. tenuiramosa*).

På samme sted findes også en lang række andre arter, der typiske for et sådanne voksesteder, bl.a. arter af køllesvamp (*Clavaria* m.fl.), jordtunge (*Geoglossum*) og vokshat (*Hygrocybe*).

For de øvrige rødlistearter, vil det være rimeligt at antage, at de følgende er samlet i de muldrige og fugtige partier omkring Bibæk, der gennemløber skoven i nord-syd-gående retning:

Krat-vokshat (*Camarophyllopsis hymenocephala*), mørkviolet slørhat (*Cortinarius violaceus*), pragtskive (*Diplocarpa bloxamii*), prægtig rødblad (*Entoloma tjallingiorum*), hjortebrun trævlhat (*Inocybe cervicolor*), *Miladina lecihina* & opret kødkernesvamp (*Podosstroma alutacea*).

Pamhule Skovs fugtige og muldrige partier har en meget værdifuld svampeflora, og er antagelig en af de vigtigste lokaliteter i Danmark for netop denne kategori af svampe. Truslerne mod disse områder er dræning og tilplantning med nåletræer.

Yderligere undersøgelser af skovens svampeflora, bl.a. med det formål at få præciseret, hvor de mest værdifulde muldbundssvampe står, er ønskelig.

Desuden er der på andre eller ukendte steder i skoven fundet følgende rødlistede arter:

Hvidlig skiveskorpe (*Aleurodiscus disciformis*), stor kam-fluesvamp (*Amanita ceciliae*), grå kantarel (*Cantharellus cinereus*), *Entoloma lampropus*, giftig rødblad (*Entoloma eulividum*), *Helvella latispora*, blålig barkhat (*Hohenbuehelia atrocoerulea*), *Hyphoderma guttuliferum*, bæltet mælkehat (*Lactarius zonarius*), kastaniebrun stilkporesvamp (*Polyporus badius*), busk-frynsesvamp (*Thelephora anhocephala*), fladtråd f. (*T. penicillata*), *Tomeriella galzinii* & kantet ridderhat (*Tricholoma sejunctum*).

Førstnævnte art, der ikke er fundet andre steder i Danmark, voksede på en gammel eg.

**Referencer:** 10, 14, 18, 63, 101, 110, 111, 121 & 131.

## Syddjylland: Jørgensgård Skov ved Åbenrå

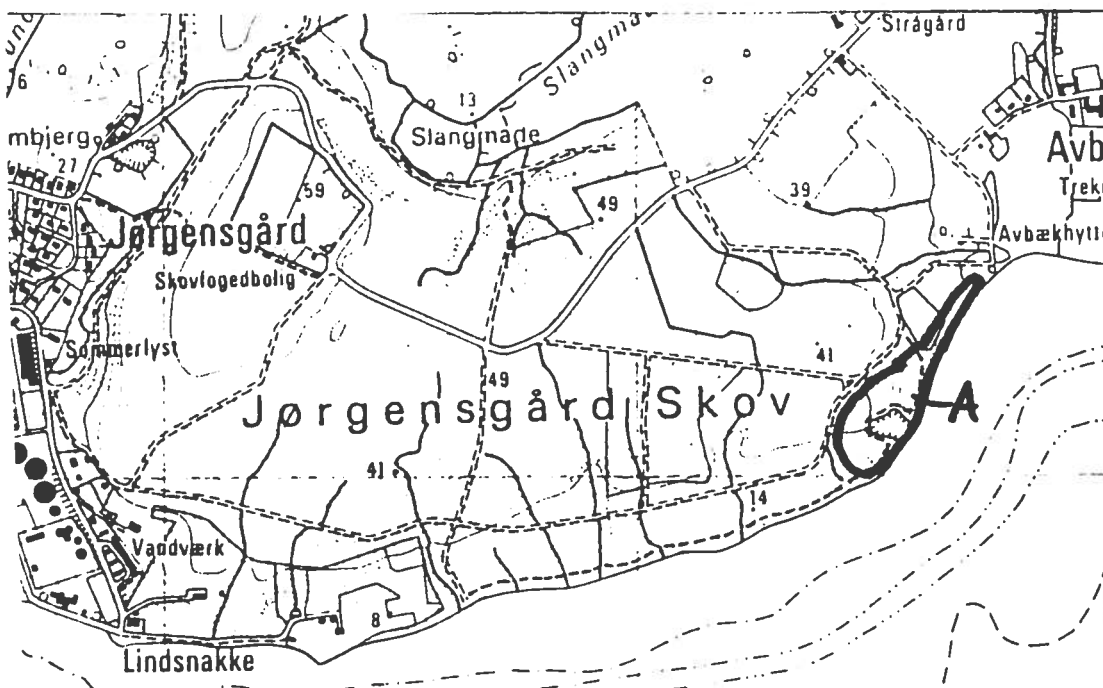
Jørgensgård Skov, der er på 173 ha, er statsejet og hører under Åbenrå statsskovdistrikt. Skoven ligger i Åbenrås nordøstlige udkant umiddelbart ned til Åbenrå Fjord.

Skoven består overvejende af bøg, men der findes større arealer med gran og ædelgran. Jordbundens beskaffenhed er stærkt variende. I partier med sandbund kan stor frytle (*Luzula sylvatica*) være dominerende, mens skovbyg (*Hordelymus*) og guldnælde (*Lamiastrum*) kan dominere på det næringsrige ler.

Uden for skoven findes et overdrev, hvor en række interessante græslandsarter er fundet.

Der er fundet to indikatorarter i Jørgensgård Skov:

Djævie-rørhat (*Boletus legaliae*) & bleg koralsvamp (*Ramaria pallida*).



Jørgensgård Skov

Det vides ikke hvor i skoven, indikator-arterne eller for den sags skyld andre af selve skovens rødlistearter findes. Indikator-arterne samt rødlistearten grå kantarel (*Cantharellus cinereus*) er mykorrhizadannere med løvtræer og står fortrinsvis med eg og bøg på kalkholdig eller leret bund.

Det kan forekomme sandsynligt, at de har stået i det område, der kaldes 'Totensprung' (afmærket på kortet som område A). Det består af lerede kystskrænter med eg og bøg som de dominerende træarter. Der synes at være tegn tidligere udskridninger, især i den vestligste del af området.

I ravinen omkring udløbet af en bæk i den vestlige del af område A kunne der meget vel stå interessante svampearter. I den midterste og østligste del bærer kystskoven præg af at være mere vindeksponeret og morpåvirket, og længst mod øst står en række store bøge og ege på den stejle skråning ned mod fjorden og påkalder sig interesse.

Stedet ikke er ulig hvad man ser i visse af de andre kystskove, der er omtalt her. Det er tilrådeligt at svampefloraen i hele område A bliver undersøgt nøjere, fx i perioder hvor de sjældnere af vore rørhatter kunne forventes at være fremme.



Fra skoven er der endvidere angivet to rødlistede barksvamp-arter – *Cristinia gallica* på dødt løvtræ og *Hyphoderma subdefinitum* på dødt nåltræ.

På et kogræsset overdrev nordvest for skoven (område B) er der fundet 3 rødlistede arter knyttet til denne habitatstype:

Porfyrrød rødblad (*Entoloma porphyrophaeum*), gråviolet vokshat (*Hygrocybe lacmus*) & skarlagens-v. (*H. punicea*).

Rødlistefundene fra skoven stammer fra hhv. 1960-erne og 1980-erne. Svampefloraen i selve Jørgensgård Skov og på det tilstødende overdrev er langt fra undersøgt tilstrækkeligt. Det er sandsynligt, at det reelle antal sjældne arter på lokaliteten er en del højere, end det fremgår herover.

Referencer: 8, 14, 56, 101, 102, 122 & 131.

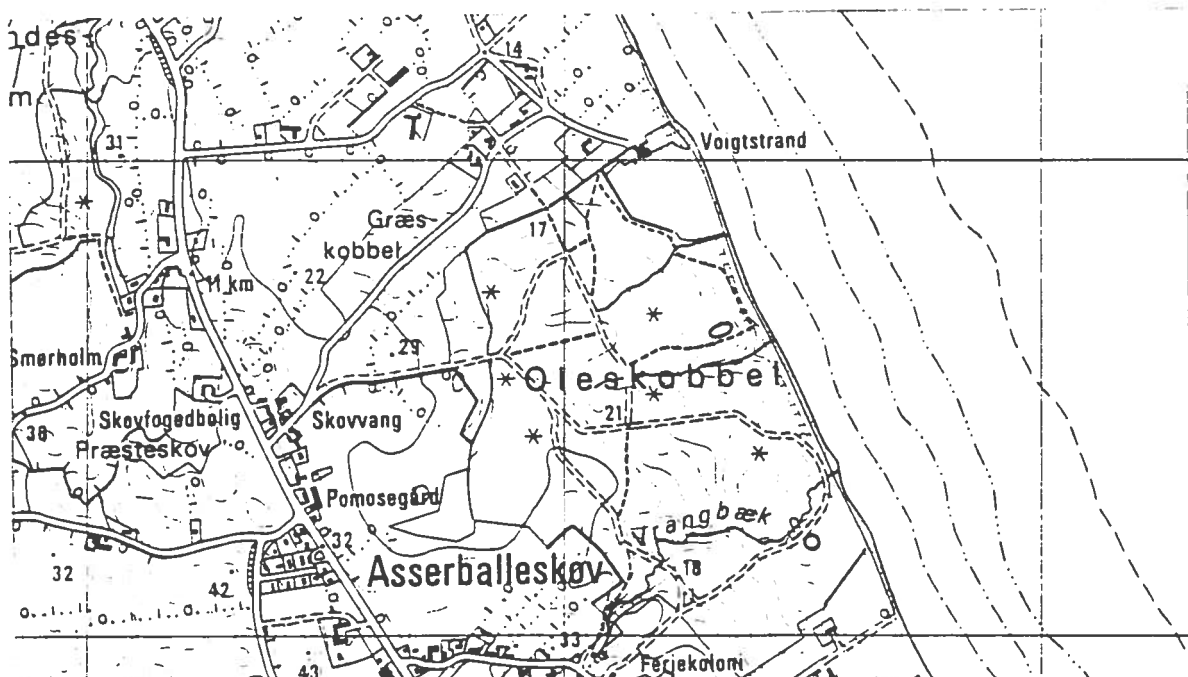
## Als: Oleskobbel

Oleskobbel, der er på 59 ha, er statsejet og hører under Sønderborg statsskovdistrikt. Skoven ligger ved Als' østkyst nogle kilometer sydøst for Fynshav. Den ligger overvejende på fugtig, næringsrig og leret muldbund. Bøgen er det dominerende træ, men der findes partier med henholdsvis eg, ask og gran.

Langs kysten er en op til 8 meter høj klint. Enkelte steder er der udskridninger med opvækst af løvtræer, bl.a. el, ask og eg. Klinterne består ifølge Gravesen (1983) bl.a. af moræneler, af en lerbjergart der formodentlig er identisk med Lillebælt-ler og af skalførende *Cyprina*-ler.

Fra lokaliteten kendes to indikatorarter:

Satans rørhat (*Boletus satanas*) & blåkødet slørhat (*Cortinarius coeruleus*).



Oleskobbel



Satans rørhat (*Boletus satanas*) er fundet i Oleskobbel.

Ud over indikatorarterne kendes yderligere 4 rødlistede arter fra lokaliteten. Det er:

Stor kam-fluesvamp (*Amanita ceciliae*), bestøvlet tragthat (*Clitocybe alexandri*), *Cortinarius subporphyropus* & *Inocybe auricoma*.

Det vides, at slørhatten *Cortinarius subporphyropus* stod ud til kystskrænten i bland-skov. Dette fund fra 1991 er interessant, fordi det er det første danske fund af denne art.

Til gengæld vides det ikke, hvor de andre sjældne arter stod. Angivelserne af dem er ikke dateret men de stammer antagelig fra perioden 1930-60.

De mest interessante fund fra skoven er af de to indikator-arter. Det forekommer mest sandsynligt, at de har stået på eller meget tæt ved kystskrænten. Især i den midterste del af skovens kyststrækning, synes fund af sådanne svampe at være sandsynlig. Alternativt kunne fundene have været gjort i tilknytning til det vandløb, der strømmer gennem den sydlige del af skoven, men dette forekommer mindre sandsynligt.

Yderligere undersøgelser af skovens svampeflora anbefales. Især ville det være interessant at genfinde Satans rørhat og at se, hvilke svampearter den kunne vokse i selskab med.

Da lokalitetens sjældne svampe med stor sandsynlighed er knyttet til området omkring kystskrænterne, anbefales det, at fjernelse af de større træer langs kysten undgås, og at harvning af morbunden i umiddelbar nærhed af kystskrænten (i hvert fald i et 10-20 meter bredt bælte) undgås.

**Referencer:** 4, 8, 14 & 123.

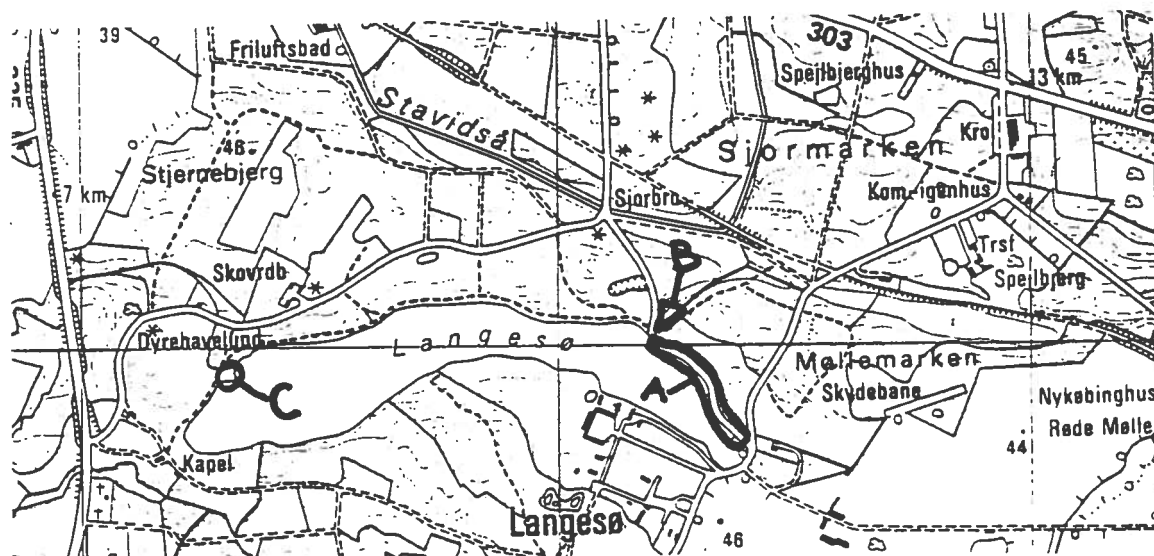
## Fyn: Langesø Skov syd for Morud

Langesøskovene ejes af Langesø-fondet og omfatter ialt 803 ha. Heraf er kun de 224 ha bøgeskov, mens 378 ha. er bevokset med nåletræ.

Udforskningen af svampefloraen i Langesøskovene har strakt sig over en meget lang periode. De foreliggende angivelser stammer fra 3 perioder: 1897-1934, 1950-1963 og 1989-1991.

Fra Langesøskovene kendes ialt 6 indikatorarter:

Stribet slørhat (*Cortinarius boudieri*), krumskællet s. (*C. humicola*), Langes s. (*C. langei*), ringbæltet s. (*C. rufoalbus*), køllekantarel (*Gomphus clavatus*) & bleg koralsvamp (*Ramaria pallida*).



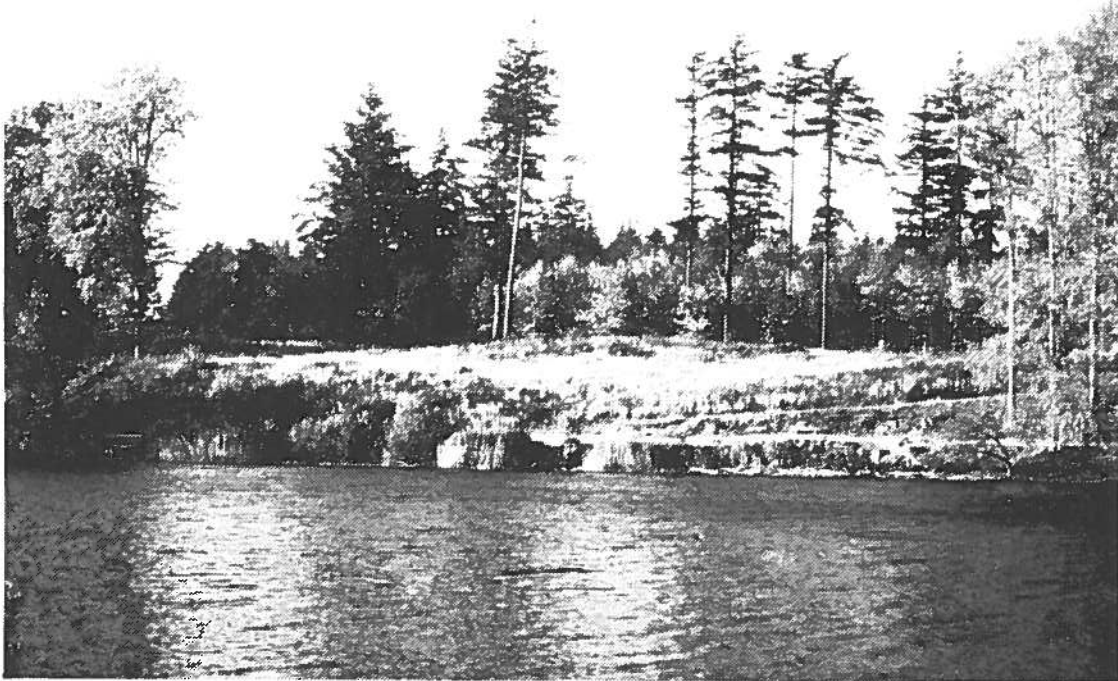
### Langesø Skov

Fra Langesøskovene er der ialt kendt 36 svampearter, som hører hjemme på rødlisten. 28 af disse er kun kendt fra perioden 1897-1963, og 7 er kun kendt fra perioden 1989-1991. Kun 1 art (rødbladede ridderhat) er kendt fra begge perioder – dvs. kun 1 af de oprindeligt angivne 29 rødlistearter fra Langesøskovene har været genfundet i den seneste periode! Dette kan have flere årsager:

En medvirkende årsag er det uden tvivl, at de, der har undersøgt skovens svampeflora i de seneste år, tilhører en anden generation end de, der tidligere færdedes i skoven. De har ikke vidst hvilke steder i skoven, de sjældne arter skulle stå, og de har ikke haft held til at ramme rette tid og sted.

Det synes dog også meget sandsynligt, at nogle af de tidligt angivne arter slet og ret er forsvundet. Dette kunne fx. være tilfældet for køllekantarel (*Gomphus clavatus*) og parasolhat-arten *Lepiota pseudofelina*. Disse 2 er ikke set i Danmark i mere end 30 år, og anføres derfor med betegnelsen 'uddød' i den danske svamperødliste. Måske en lang række af de øvrige arter også er forsvundet fra skoven, for store arealer, især de der grænser ned til den midterste del af den knap 2 km lange sø, fremstår idag som totalt afdrevne og med nytplantninger af nåletræer.

Det forhold, at der kun i få tilfælde foreligger præcise angivelser af voksested for skovens sjældne svampearter, gør det nærmest umuligt at udpege de områder i skoven, der har den mest interessante og bevaringsværdige svampeflora. Nedenfor angives dog de steder, hvor de aktuelle fund er blevet gjort:



Kun én ud af 29 tidligere fundne rødlistearter fra skoven blevet genfundet i nyere tid. Måske en medvirkende årsag til dette kan være den måde, skoven bliver drevet på. I hvert fald er skovpartier ned mod Langesø er blevet ryddet og nyttilplantet med nåletræer.

### Område A:

Område A ligger ud til Langesøs nordbred. Det har en længde på ca. 300 meter og går fra søens østligste ende og vestpå frem til det sted, hvor en bæk har sit udløb i søen. På denne strækning løber en asfaltvej langs søen, og på det smalle areal mellem vejen og søen findes en række løvtræer. Det er fortrinsvis lindetræer, men enkelte steder står ege, samt mindre avnbøge og bøge. På den side af vejen, der vender væk fra søen er der løvskov med bøg som klart det dominerende træ. Det er på denne strækning – på begge sider af vejen, men især på søsiden – de sjældne svampearter er fundet.

I alt 4 rødliste-arter kan angives, alle baseret på fund fra perioden 1989-1991:

Strøbet slørhat (*Cortinarius boudieri*), Langes S. (*C. langei*), filtet korkpigsvamp (*Hydnellum spongiosipes*) & rødbladet ridderhat (*Tricholoma orirubens*).

Korkpigsvampen er den sjældneste af de ovennævnte arter. Den er kun fundet et andet sted i Danmark og er sjælden overalt i Europa. Den stod under et egetræ på søsiden af vejen i den vestlige del af området.

I alt 5 arter af knoldslørhatte er fundet på strækningen, og det er sandsynligt at i hvert fald nogle af dem kunne være mykorrhizadannere med lind.

Svampene i dette område er næppe truet.

### Område B:

Område B ligger umiddelbart nord for vestenden af område A, langs vestsiden af en bæk op mod asfaltvejen. Det er en fugtig og muldrig, blandet løvskov. På stedet er der fundet

flere parasolhatte især nær asfalten under lindetræer. Mest interessant er fundet af den lille olivenbrune hatsvamp *Hemipholiota oedipus*, der ikke tidligere er fundet i Danmark. Den vokser på fugtigt løv i skovbunden.

### Område C

Område C er et tæt pilekrat ud til nordsiden af søen, ca. 200 meter fra søens vestlige ende. Det har en udstrækning på ca. 20 x 10 meter, og der er rige forekomster af rødlistearten pilfinger (*Hypocreopsis lichenoides*).

Dette lille krat er bevaringsværdigt.

### Andre fund

Det mest interessante af de ældre fund fra Langesø Skov er nok fundet af køllekantarel (*Gomphus clavatus*). Den er kun fundet på 6 lokaliteter i landet. Langesø Skov er det eneste sted, hvor den er fundet flere gange, og hvor den angives fundet flere steder i skoven. Der findes angivelser fra 1897, 1932 & 1957.

1932-fundet stammer fra sydsiden af søen, hvor den stod blandt jomfruhår-mos (*Polytrichum*) i gammel bøgeskov. I 1957 angives den fundet talrigt 2 steder på skrænterne ned mod Langesø. Disse seneste fund af arten fra denne lokalitet skulle være fra den vestlige del af nordsiden af søen.

Af de øvrige rødlistearter stammer 6 antagelig fra nåleskov, med det vides ikke hvor:

Brungul fagerhat (*Calocybe cerina*), bestøvlet træghat (*Clitocybe alexandri*), blegsporet slørhat (*Cortinarius bulbiger*), skønfodet s. (*C. colus*), mørk læderpigsvamp (*Phellodon niger*) & orangegul ridderhat (*Tricholoma aurantium*).

Nedenstående arter er fundet i løvskov, i de fleste tilfælde antagelig med bøg. Der findes stadig bøgeskov omkring søen, og fundene kan stamme derfra:

Grå kantarel (*Cantharellus cinereus*), krumskælet slørhat (*Cortinarius humicola*), ringhæltet s. (*C. rufoalbus*), violetstokket parasolhat (*Cystolepiota bucknallii*), giftig rødblad (*Entoloma eulividum*), grønskælet parasolhat (*Lepiota grangei*), *L. pseudofelina*, bleg koralsvamp (*Ramaria pallida*) & silke-ridderhat (*Tricholoma columbetta*).

Nedenstående arter er antagelig fundet på græsland uden for skoven. Ingenting af fundene er gjort efter 1930, og deres voksested kan meget vel tænkes at være forsvundet nu:

Porfyrbrun rødblad (*Entoloma porphyrophaeum*), mel-r. (*E. prunuloides*), randstribet vokshat (*Hygrocybe colemanniana*) & gråbrun v. (*H. formicata*).

For de resterende arters vedkommende er det vanskeligt at præcisere, hvor voksestedet kan have været:

Latrin-vokshat (*Camarophyllopsis foetens*), *Entoloma neglectum*, mørk lakporesvamp (*Ganoderma carnosum*), *Helvella corium*, grønfodet trælvhat (*Inocybe calamistrata*), pigsporet t. (*L. calospora*), mose-t. (*L. paludinella*), violetkødet mælkehat (*Lacarius uvidus*), finskælet skælhat (*Pholiota tuberculosa*), orangebrun trælvhat (*Rhodocybe nitellina*), tæl stilk skorpe (*Sistotrema confluens*) & snyltende posesvamp (*Volvariella surrecta*).

Der savnes præcise angivelser af voksestederne for flertallet af de sjældne svampearter, der er kendt fra Langesø Skov. Derfor er det desværre ikke muligt at give konkrete anvisninger på, hvordan den værdifulde flora bevares - hvis den da vel at mærke ikke allerede er forsvundet.

Yderligere data om Langesø Skovs svampeflora i dag er derfor stærkt tiltrængt.

**Referencer:** 3, 6, 8, 11, 13, 24-31, 34, 38, 42, 43, 52, 101, 104, 106, 124 & 131.

## Fyn: Lundsgård Skov syd for Kerteminde

Lundsgård Storskov er på 133 ha. og ejes af kammerherrer, hofjægermestre H. & R. Iuel, Lundsgård pr. Kerteminde. Skoven ligger umiddelbart syd for Kerteminde og vender ud mod Storebælt. Den udgøres overvejende af bøgeskov, men der er en del eg.

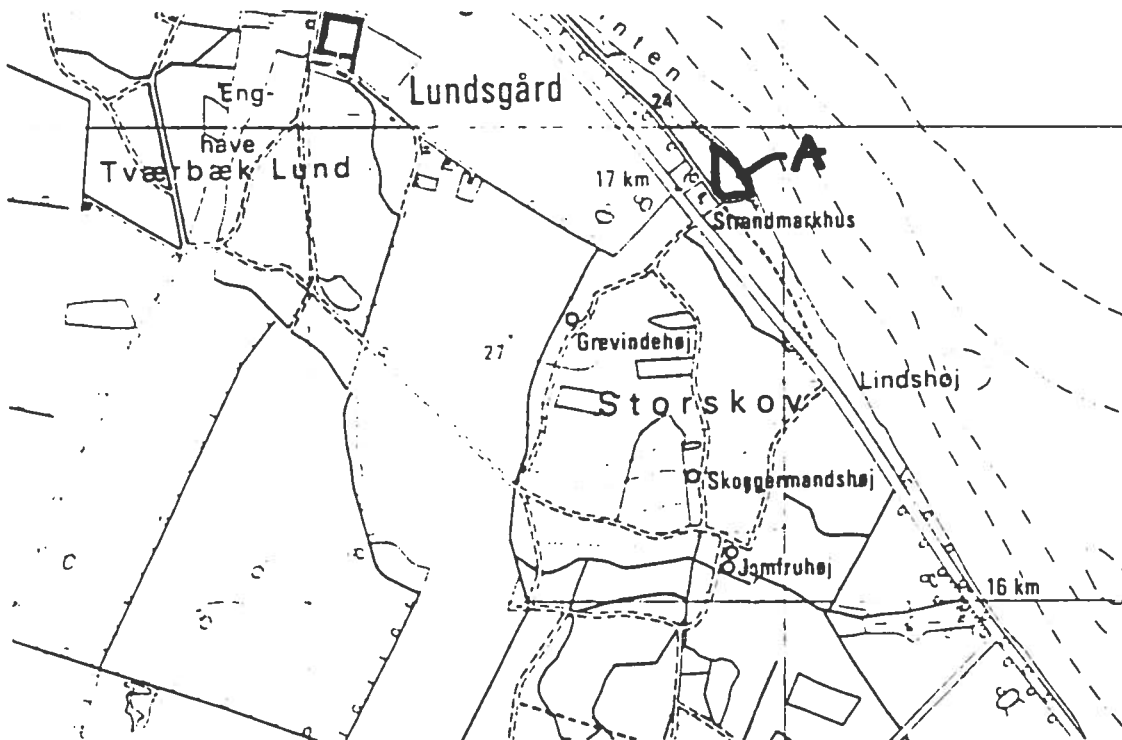
Langs kystlinien afgrænses skoven af Lundsgårds Klint, der er en stejl skrænt på op til ca. 20 meters højde. Kun ud for Strandmarkshus findes der et sammenhængende stykke med højere trævækst neden for denne skrænt.

Undergrunden, der træder frem i klinten består af moræneler, smeltevand og Kerteminde-mergel. Denne mergel har oftest et stort kalkindhold, og den fremtræder som lysegrå blokke i det mørkere moræneler.

Fra Lundsgård Skov kendes 4 indikatorarter:

*Cortinarius pseudosulphureus*, *C. subarquatus*, halsbånd-mælkehø (Lacatus rubrocinctus) & kantet ridderhø (*Tricholoma sejunctum*).

Udforskningen af skovens svampeflora har været beskeden i en lang årrække. De 4 indikatorarter er de eneste kendte rødlistearter fra lokaliteten. De er alle fundet i perioden 1905 til 1914, og ingen af dem er genfundet i skoven siden. De er afbildet i J. E. Langes 'Flora Agaricina Danica', og det angives, at de har vokset under bøg. Der findes ingen oplysninger om hvor i skoven, de har stået. Det er derfor vanskeligt at afgøre, om de findes på stedet endnu og i givet fald hvor.



Lundsgård Skov

På baggrund af en bedømmelse af skovens udseende i dag, forekommer det sandsynligt, at den stadig har en rig og interessant svampeflora, der kan rumme arter som de, der blev fundet på stedet i begyndelsen af dette århundrede. Især synes der at være god grund til at undersøge svampefloraen omkring mergelforekomsterne langs kystskrænten, fx i det afgrænsede område A. Område A er en bøgedomineret bevoksning af løvtræer på leret bund neden for en stejl skrænt.



Halsbånd-mælkehat (*Lactarius rubrocinctus*) er fundet i Lundsgård Skov.

Oven for skrænten lige syd for område A står bøgehøjskov på udpræget morbund. I dette område kunne man forvente at finde en række af de sjældnere arter af skørhat (*Russula*), i særdeleshed hvis de kalkholdige mergelblokke her ligger nær jordoverfladen.

Omkring trusler og pleje kan der ikke gives konkrete anvisninger, da voksestederne for de sjældne svampe ikke er kendt. Der henvises derfor til det generelle afsnit.

**Referencer:** 1, 8, 13, 27, 28, 30, 31 & 125.

### Fyn: Purreskov sydøst for Hesselager

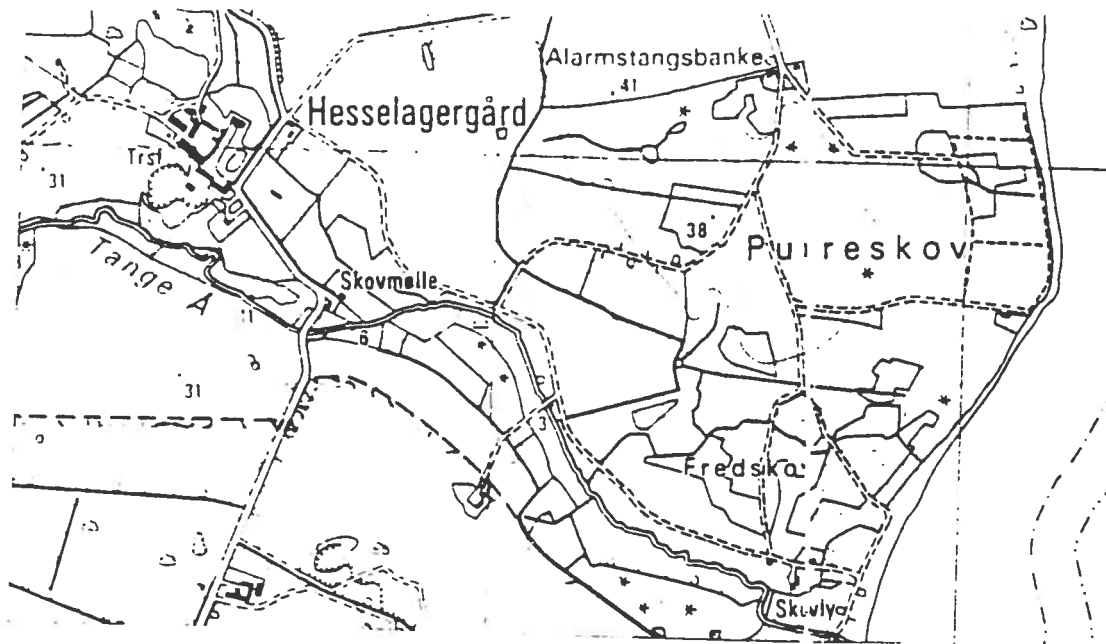
Purreskov er en del af Hesselagergård skove, der ejes af H. baron Blixen-Finecke, Hesselagergård. Skoven ligger ud til Storebælt ca. 5 km nord for Lundeborg. Den står på leret bund og omfatter både partier med løv- og nåleskov.

Fra Purreskov kendes 5 indikatorarter:

Flosset fluesvamp (*Amanita strobiliformis*), djævle-rørhat (*Boletus legaliae*), glatstokket indigo-r. (*B. queletii*), gul ege-r. (*Leccinum crocipodium*) & sorthvid skørhat (*Russula albonigra*).

Ialt er 7 rødlistearter fundet i Purreskov. Det er ud over indikatorarterne de to trøffelarter vellugtende løvtrøffel (*Arcangeliella asterosperma*) og *Genea verrucosa*.





Purrekov ved Hesselager

Det vides ikke, hvor i skoven fundene af de sjældne svampe er blevet gjort, men det forekommer sandsynligt, at træflerne er fundet inde i skoven i de muldrige partier. Indikatorarterne derimod kan meget vel have stået ud til kysten, fx i tilknytning til de store ege- og bøgetræer, der ses flere steder.

Yderligere data om svampefloraen i Purrekov er ønskelig. Især synes strækningen langs den lave kystskrænt at kunne være et sandsynligt voksested for en række sjældne arter.

Fra Jakob E. Lange foreligger der fra 1905 og 1909 angivelser af rødlistearterne grenet fladhat (*Collybia racemosa*) og rod-gråblad (*Lyophyllum leucophaeatum*), der begge stod i granskov ved Hesselagergård. Det vides ikke om disse fund kan have været gjort i Purrekov, men de viser, at også nåleskovspartierne i disse skove kan have et indslag af sjældne svampearter.

Da lokalitetens sjældne indikatorarter med stor sandsynlighed er knyttet til området omkring kystskrænterne, anbefales det, at fjernelse af de større træer langs kysten undgås, og at harvning af morbunden i umiddelbar nærhed af kystskrænten (i hvert fald i et 10-20 meter bredt bælte) undgås.

**Referencer:** 8, 13, 23, 24, 28, 31, 32, 36, 126 & 131.

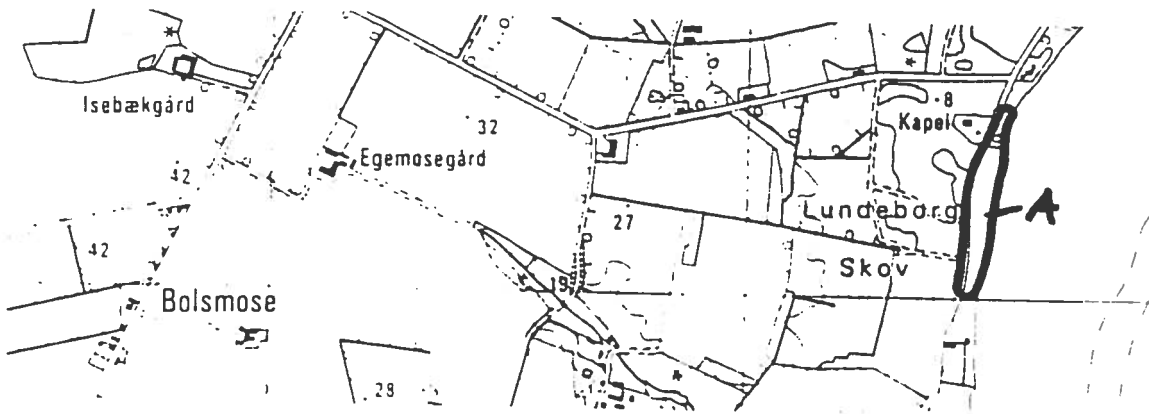


## Fyn: Lundeberg Strandskov syd for Lundeberg

Lundeberg Strandskov, der også kaldes Lundeberg Skov, ligger ud til Storebælt umiddelbart syd for Lundeberg. Den ejes af Mette Juul. Den udgøres overvejende af bøgeskov på muldbund, dog er der langs kysten er tydelig mordannelse.

Fra Lundeberg Strandskov kendes 4 indikatorarter, hvoraf de 3 førstnævnte er fundet i 1991:

*Corinarius cf. boudieri*, *C. parvus*, orangerosa skørhat (*Russula laeta*) & zone-s. (*R. zonatula*).



### Lundeberg Strandskov

Ud over de 4 indikatorarter er der fundet yderligere en rødlisteart. Det er gråhåret rød-blad (*Entoloma dysthales*), som er fundet et ukendt sted i skoven.

Den del af skoven, hvor indikatorarterne fra 1991 er fundet, er markeret på kortet som område A. Det udgøres af en cirka 300 meter lang strækning og omfatter det areal, der ligger mellem vejen og kystlinien. Det består af løvskov domineret af bøg. Der står store bøge og ege langs de lave kystskrånninger, hvor der er sket en vis mordannelse under vindens påvirkning.

Voksestedet for den sjældne zone-skørhat er af ældre dato og kendes ikke præcist, men den angives at have stået i bøgeskov med spredte ege nær kysten. Det forekommer på denne baggrund sandsynligt, at også dette fund kan være gjort inden for det afgrænsede område.

I den nordlige del af området – ud for Lundeberg kirke – står gamle ege og bøge i en ret bred græsribat, lige ud til en lille parkeringsplads. Herfra stammer fundet af orangerosa skørhat. Det synes sandsynligt, at også andre sjældne skørhatte kunne stå her.

Slørhattefundene stammer fra den midterste og nederste del af område A. De blev dels fundet under et af kystskræntens store bøgetræer og dels i rabatten ud til asfaltvejen. Begge steder kan betegnes som typiske for denne gruppe af svampe.

Lundeberg Strandskops svampeflora er endnu mangelfuldt udforsket. Især langs kystlinien under de store træer kan man forvente at finde flere af de sjældnere rørhatte, skørhatte og slørhatte, hvis man søger på det rette tidspunkt.

Under alle omstændigheder må det stærkt frarådes, at der fældes i rækken af store løvtræer langs kysten. Desuden ønskes morbundspræget bevaret.

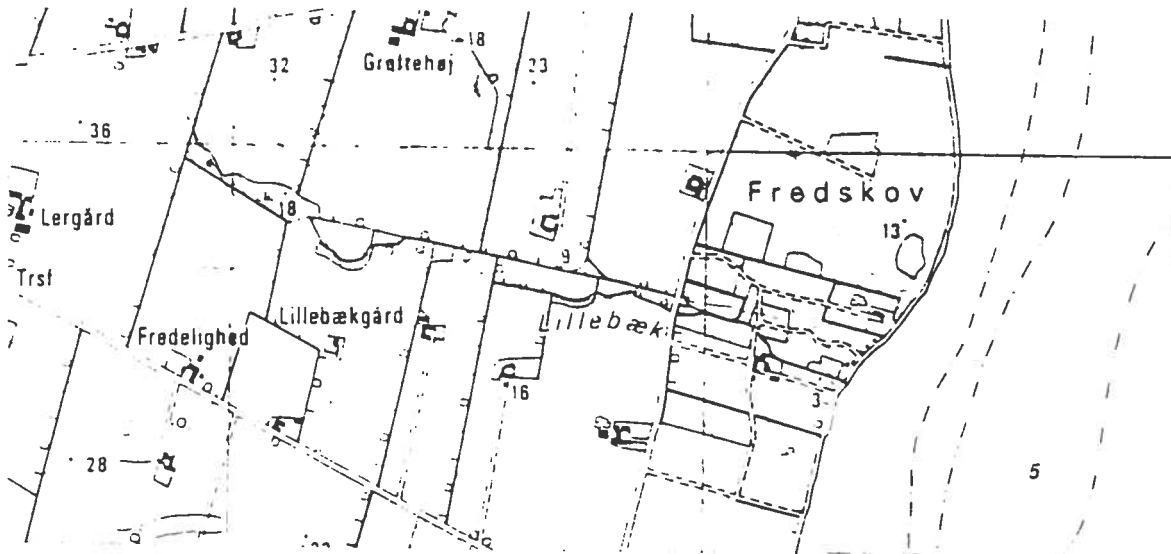
**Referencer:** 8, 13, 26, 31, 45 & 127.

## Fyn: Oure Fredskov syd for Lundeborg

Oure Fredskov er en af Tiselholt Skovene, der ejes af Arne Sejersgård-Jacobsen, Tiselholt. Skoven, der undertiden fejlagtigt er kaldt Lundeborg Fredskov, er på 37 ha. og ligger ud til Storebælt, ca. 6 km syd for Lundeborg. Ud til kysten består den overvejende af bøgeskov med en del ege, men i de indre dele af skoven findes parceller tilplantet med gran.

Fra Oure Fredskov kendes 5 indikatorarter:

Bleg rørhat (*Bolus impolitus*), djævlø-r. (*B. legaliae*), glatstokket indigo-r. (*B. queletii*), citrongul slørhat (*C. citrinus*) & *C. olidus*.



Oure Fredskov

I skoven er der fundet ialt 8 svampearter, der optræder på rødlisten. Angivelserne stammer fra perioden 1934-1977, og ingen af de præcise voksesteder kendes med sikkerhed i dag. Ud over de 5 indikatorarter er følgende 3 rødlistearter fundet i skoven:

Børstepigsvamp (*Creolophus cirrhatus*), kulkantarel (*Faerberia carbonaria*) & *Melanogaster tuberiformis*.

Børstepigsvamp vokser på stammer af gamle løvtræer, og kulkantarel er knyttet til brandpletter. Sidstnævnte art, der er en slimtrøffel, vokser underjordisk, angiveligt på sur bund (?). I dette tilfælde stod den under bøg.

Det vides ikke, hvor de 5 indikatorarter er fundet, men som skoven fremstår idag, synes det oplagt, at de skal søges langs den lave kystskrænt i tilknytning til bøge- og egetræer. I hvert fald rørhattene kunne meget vel stå på de mere eller mindre åbne og morpåvirkede arealer nær kysten, mens slørhattene antagelig vil foretrække mere beskyttede voksesteder, fx kunne de måske findes i en mindre udskridningszone, der ses på den midterste del af kyststrækningen.

Da lokalitetens sjældne svampe med stor sandsynlighed er knyttet til området omkring kystskrænterne, anbefales det, at fjernelse af de større træer langs kysten undgås, og at harvning af morbunden i umiddelbar nærhed af kystskrænten (i hvert fald i et 10-20 meter bredt bælte) undgås.

Yderligere oplysninger om skovens svampeflora er ønskelige.

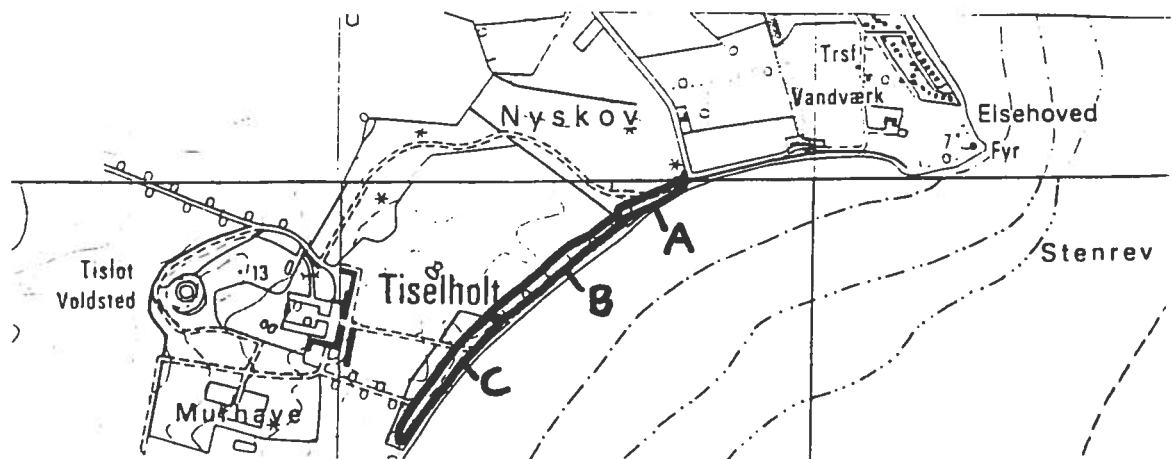
Referencer: 8, 13, 17, 30, 32, 33, 128 & 131.

## Fyn: Nyskov ved Tiselholt

Nyskov er en af Tiselholt Skovene, der ejes af Arne Sejersgård-Jacobsen, Tiselholt. Skoven, der er på 15 ha., ligger ved godset Tiselholt ud til Storebælt umiddelbart syd for Elsehoved. Det er en muldrig løvskov domineret af bøg. Ud til kysten er der en markant mordannelse som resultat af vindpåvirkningen og her står en række meget store træer, især er der nogle smukke, gamle ege.

Fra Nyskov kendes 4 indikatorarter:

Djævl-rørhat (*Boletus legaliae*), glatstokket indigo-r. (*B. queletii*), satans r. (*B. satanas*) & *Lactarius decipiens*.



Nyskov ved Tiselholt

Det vides ikke, hvor lokalitetens 4 indikatorarter er fundet, da angivelserne er af ældre dato. De tre rørhatte kan meget vel have stået under de store løvtræer langs kysten i område A, B eller C.

Ud over de nævnte indikatorarter, er følgende rødliste-arter kendt fra lokaliteten:

Latrin-vokshat (*Camarophyllopsis foetens*), børstepigsvamp (*Creolophus cirrhatus*), blågrøn trævlhat (*Inocybe haemacra*), blånende gråblad (*Lyophyllum paelochroum*), fjersvamp (*Onygena corvina*), ege-ildporesvamp (*Phellinus robustus*), skygge-skærmhat (*Pluteus umbrosus*), opret kødkernesvamp (*Podostroma alutaceum*), liden kantarel (*Pseudocraterellus undulatus*), rødbladet ridderhat (*Tricholoma orirubens*) & musegrå posesvamp (*Volvariella murinella*).

To af de angivne arter er knyttet til gamle løvtræer med kraftige stammer. Angivelsen af børstepigsvamp stammer fra 1973, men ege-ildporesvamp blev fundet på en gammel levende eg i område B. Det er en mangeårig poresvamp, der antagelig vil kunne iagttages på stedet i mange år fremover.

De øvrige angivelser af rødlistearter stammer fra perioden 1923-1954. Den overvejende del af disse er antagelig knyttet til den frodige muldbund i den vestligere del af skoven. At dømme efter skovens udseende i dag, kunne i hvert fald en del af disse arter stadig trives på lokaliteten.

Oplysninger om skovens svampeflora i dag ville være meget interessante. Angivelsen af hele 15 rødlistearter fra så lille en skov synes at understrege dette.

Der kan ikke være tvivl om at de store løvtræer – især egne i område A og B – er værter for en spændende og bevaringsværdig svampeflora. Derfor må det anses som vigtigt, at disse bliver bevaret. Hærvning af morbunden langs kysten bør undgås. Desuden bør man undgå dræning eller tilplantning med nåletræer i fugtige muldbundspartier.

Referencer: 8, 13, 17, 44, 101, 129 & 131.



Ialt 9 indikator-arter er fundet på lokaliteten. Det er:

Bronze-rørhat (*Boletus aereus*), bleg r. (*B. impolitus*), djævle-r. (*B. legaliae*), glatstokket indigo-r. (*B. queletii*), Satans r. (*B. satanas*), ulden slørhat (*Cortinarius cotoneus*), Langes s. (*C. langei*), gyldenbrun s. (*C. subfulgens*) & orangerosa skørhat (*Russula laeta*).

Fra Lunckeris kendes ialt 12 rødlistearter – de 9 indikatorarter og rødbladet ridderhat (*Tricholoma orirubens*), ege-spejlporesvamp (*Inonotus dryadeus*) og *Russula elaeodes*. 11 af de 12 arter – alle med undtagelse af poresvampen – danner mykorrhiza med bøg eller eg. I de fleste tilfælde antagelig med eg. Disse 11 arter findes stort set langs hele den 1100 meter lange strækning, dog især i de vestligste 300-400 meter (omr. A) og øst for det centrale skovstykke (omr. D). Ege-spejlporesvamp vokser ved foden af en gammel eg i område A.

I Lilleskov (omr. C), der er domineret af bøg, findes bl.a. den sjældne hummer-skørhat *Russula elaeodes*, der ikke med sikkerhed er fundet andre steder i Danmark. Den kan dog have været forvekslet med en nærtstående, lidt kraftigere art, der findes på mager bund.

Alle arter er fundet i perioden 1988-1991. Der foreligger ikke oplysninger om, at lokaliteten skulle have været kendt som svampelokalitet tidligere.



Langes slørhat (*Cortinarius langei*) er blandt de sjældne svampe fra Lunckeris.

Da de sjældne svampe er knyttet til de gamle ege- og bøgetræer, er det af afgørende betydning, at disse træer bliver bevaret. Fældning synes dog ikke at være nogen aktuel trussel, med mindre træerne skulle blive til direkte fare for trafikken på landevejen – noget der ikke forekommer sandsynligt, da de hælder i den modsatte retning, ud mod bugten.

En bevarelse af lokalitets kvaliteter på længere sigt må indebære, at de yngre bøge og ege får lov til at vokse sig store, så de kan overtage svampefloraen efterhånden. De spredte forekomster af andre løvtræer i alléen, fx ask, tjørn og røn er uinteressante i denne sammenhæng, fordi de ikke lever i samliv med svampe.

**Kilder:** 7, 13, 46, 107 & 130.

## Bilag: Udvælgelsen af de lokaliteter der indgår i rapporten

Det er her valgt at udpege de vigtigste lokaliteter i det vestlige Danmark for den omhandlede svampegruppe ud fra forekomsten af indikator-arter. En indikator-art er en repræsentant for en gruppe af organismer, der stiller de samme krav, og som derfor er knyttet til de samme biotoper. I denne sammenhæng vil en god indikator være en svampeart, der er let at observere og let at bestemme til art eller gruppe, og som kun forekommer på lokaliteter, som med stor sandsynlighed rummer en rig og beskyttelsesværdig svampeflora.

Til dette formål er der udvalgt 65 indikatorarter, se tabel 2. De er alle mykorrhizadannere med løvtræer – i langt de fleste tilfælde med bøg eller eg. Alle arterne er sjældne eller ret sjældne, og med enkelte undtagelser er der tale om arter, der er anført på den danske rødliste. Disse arters udbredelsesmønster synes stort set at være identisk, idét de kun findes under bøg, eg eller lind på næringsrig eller kalkholdig bund.

Talmæssigt er slørhattene stærkt repræsenteret med 30 arter, hvoraf 24 tilhører underslægten knold-slørhat (*Phlegmacium*). En undersøgelse af knold-slørhattenes udbredelsesmønster i Østjylland og en argumentation for deres egnethed som indikatorarter er givet hos Vesterholt 1991. Der findes antagelig et næsten lige så stort antal egnede indikatorarter i den store og mangelfuldt udredte underslægt *Telamonia*, men på grund af manglende kendskab til denne gruppe, indgår kun 2 karakteristiske og letgenkendelige arter blandt indikatorarterne. Denne gruppe af slørhatte er af samme årsag stærkt underrepræsenteret på rødlisten, hvilket dog ikke er noget isoleret dansk fænomen.

Blandt de øvrige slægter er rørhatte, skørhatte, mælkehatte, ridderhatte og koral-svampe også repræsenteret med flere arter. Generelt står disse arter samlet på de samme områder, men der synes at være nogle forskelle. De fleste arter af skørhat og rørhat foretrækker at stå på åbne og vindeksponerede steder, hvor der er dannet et morlag. Mange af de øvrige slægters arter står oftest på steder med læ, og hvor det faldne løv får lov til at blive liggende. I mange tilfælde kan sådanne steder dog forekomme med få meters indbyrdes afstand.

Meget tyder på, at flertallet af indikatorarter stiller temmeligt identiske krav til jordbundens beskaffenhed, men på dette område er vores viden meget beskedent. Det kan tænkes, at det er et basisk miljø (høj pH-værdi) eller tilstedeværelsen af kalk, der er den afgørende faktor for mange svampes tilstedeværelse, men det kan også være andre forhold. Hvis man sammenligner det sjældne element i svampefloraen på en udpræget kalklokalitet som Bjergeskoven ved Buderupholm med den tilsvarende fra fx. Trelde Skov, vil man bemærke, at der er lighedspunkter men også betydelige forskelle.

En række arter er kun kendt fra Bjergeskoven og andre tilsvarende kalklokaliteter. Det kunne måske være fordi de stillede krav om tilgængeligt kalk eller en meget høj pH-værdi. Til gengæld finder man på lokaliteter med plastisk ler en lang række svampearter, som ikke er kendt fra Buderupholm. Dette kunne tyde på, at der var andre forhold end pH-værdi og kalkforekomster, der tiltrak disse arter.

Data for forekomsten af de 65 indikatorarter er udtrukket fra den database, der blev oprettet i forbindelse med udfærdigelsen af den danske svampe-rødliste (Knudsen & Vesterholt 1990). Denne database er blevet ajourført med nyfund fra 1990 og 1991. Desuden er den blevet suppleret i overensstemmelse med den øgede taksonomiske og økologiske viden især om en række slørhat-arter.

Alle lokaliteter med mere end 4 indikatorarter er taget med i gennemgangen. Lokaliteter med 2 og 3 arter er bedømt individuelt. De er taget med i de tilfælde, hvor en bedømmelse af skovens udseende i dag peger på, at mere end disse 2-3 indikatorarter kunne forventes at stå på stedet i dag.



Før gammel bøgeskov - nu ung granbeplantning.

Udvalget af lokaliteter er nok i nogen udstrækning præget af, at vi har bedre viden om svampefloraen i de østjyske skove, i særdeleshed Århuskovene, end vi har for mange af de andre skoves vedkommende. Dette ses afspejlet i den detaljeringsgrad, det har været muligt at opnå i beskrivelsen af lokaliteterne. Antagelig har det også nogen indflydelse på lokaliteternes indbyrdes rangordning. Eksempelvis kunne nogle af de sønderjyske og fynske skove måske få en lidt højere placering, hvis deres svampeflora blev bedre undersøgt. Dog forekommer det usandsynligt, at de reelt skulle være berettiget til en placering i de allerøverste dele af tabel 1 på side 14.

Det er også muligt at skove, der ikke optræder her, kunne have en svampeflora, der berettigede dem til at høre hjemme i en sådan oversigt over de mest værdifulde lokaliteter for denne kategori af svampe.

Eksempler på lokaliteter, der potentielt kunne være værdifulde, er Als Nørreskov, de jyske skove Rinkenæs Skov, Kelstrup Fredskov, Vejle Nørreskov, Munkebjerg Strandskov, Stenderup Midtskov og de fynske skove Kasmose Skov, Vandværkskoven ved Nyborg og Kajbjerg Skov. Desuden kunne der måske tilføjes andre af de alsiske, sydvestfynske eller langelandske skove. Disse skoves svampeflora er endnu ikke tilstrækkelig undersøgt.

Forklaring til tabel 2:

Rødliste-kategorier: Ex: uddød (extinct) – E: truet (endangered) – V: sårbar (vulnerable) – R: sjælden (rare) – DK: ikke anført på rødlisten.

Rødlistestatus følger som udgangspunkt Rødliste '90 (Miljøministeriet 1991). Angivelser markeret med stjerne repræsenterer ændringer i forhold til denne. Disse ændringer skyldes nyfund og øget taksonomisk og økologisk viden om de respektive arter. Vedrørende statusangivelsen for en række sjældne arter af slørhat, se Vesterholt 1991.



Tabel 2 : De 65 indikatorarter der er anvendt ved udpegelsen af lokaliteter

| Latinsk navn                        | Dansk navn                | Rødliste-status |
|-------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <i>Amanita solitaria</i>            | pigget fluesvamp          | E               |
| <i>Amanita strobiliformis</i>       | flosset fluesvamp         | V               |
| <i>Aureoboletus gentilis</i>        | guldrørhat                | E               |
| <i>Boletus aereus</i>               | bronze-rørhat             | V               |
| <i>Boletus fechtneri</i>            | sølvskinnende rørhat      | V*              |
| <i>Boletus impolitus</i>            | bleg rørhat               | V               |
| <i>Boletus legaliae</i>             | djævle-rørhat             | V               |
| <i>Boletus queletii</i>             | glatstokket indigo-rørhat | V               |
| <i>Boletus satanas</i>              | Satans rørhat             | V               |
| <i>Cortinarius arcuatorum</i>       |                           | E*              |
| <i>Cortinarius bicolor</i>          |                           | V*              |
| <i>Cortinarius boudieri</i>         | stribet slørhat           | V*              |
| <i>Cortinarius bulliardii</i>       | Bulliards slørhat         | E               |
| <i>Cortinarius caesiostramineus</i> |                           | E               |
| <i>Cortinarius cedretorum</i>       | prægtig slørhat           | E               |
| <i>Cortinarius citrinus</i>         | citrongul slørhat         | V               |
| <i>Cortinarius claroflavus</i>      | strågul slørhat           | E*              |
| <i>Cortinarius coerulescens</i>     | blåkødet slørhat          | V               |
| <i>Cortinarius coerulescentium</i>  | gråbladet slørhat         | E*              |
| <i>Cortinarius cotoneus</i>         | ulden slørhat             | V               |
| <i>Cortinarius elegantissimus</i>   | orangegylden slørhat      | V               |
| <i>Cortinarius flavovirens</i>      | mel slørhat               | E               |
| <i>Cortinarius fulmineus</i>        |                           | V*              |
| <i>Cortinarius humicola</i>         | krumskællet slørhat       | E               |
| <i>Cortinarius langei</i>           | Langes slørhat            | V               |
| <i>Cortinarius olidus</i>           |                           | V               |
| <i>Cortinarius olivaceofuscus</i>   |                           | V               |
| <i>Cortinarius osmophorus</i>       | duft-slørhat              | E               |
| <i>Cortinarius parvus</i>           |                           | E               |
| <i>Cortinarius pseudosulphureus</i> |                           | V*              |
| <i>Cortinarius rapaceus</i>         |                           | E*              |
| <i>Cortinarius rickenianus</i>      |                           | E*              |
| <i>Cortinarius rufoalbus</i>        | ringbæltet slørhat        | V               |
| <i>Cortinarius rufoolivaceus</i>    |                           | E               |
| <i>Cortinarius sodagnitus</i>       |                           | E               |
| <i>Cortinarius splendens</i>        | sirene-slørhat            | V               |
| <i>Cortinarius subarquatus</i>      |                           | E               |
| <i>Cortinarius subfulgens</i>       | gyldenbrun slørhat        | V*              |
| <i>Cortinarius tophaceus</i>        |                           | E               |
| <i>Gomphus clavatus</i>             | køllekantarel             | Ex              |
| <i>Hydnum albidum</i>               | hvid pigsvamp             | E               |
| <i>Hygrophorus poëtarum</i>         | duftende sneglehat        | E               |
| <i>Hygrophorus unicolor</i>         | brunorange sneglehat      | V               |
| <i>Lactarius acerrimus</i>          | brændende mælkehat        | V               |
| <i>Lactarius acris</i>              | rosamælket mælkehat       | DK              |
| <i>Lactarius decipiens</i>          |                           | V               |
| <i>Lactarius rubrocinctus</i>       | halsbånd-mælkehat         | V               |
| <i>Leccinum crocipodium</i>         | gul ege-rørhat            | V               |
| <i>Ramaria botrytis</i>             | drue-koralsvamp           | DK              |
| <i>Ramaria fagetorum</i>            |                           | V               |
| <i>Ramaria formosa</i>              | smuk koralsvamp           | V               |
| <i>Ramaria largentii</i>            | gylden koralsvamp         | E               |
| <i>Ramaria pallida</i>              | bleg koralsvamp           | DK              |
| <i>Ramaria sanguinea</i>            | blodpletet koralsvamp     | V               |
| <i>Russula albonigra</i>            | sorthvid skørhat          | V               |
| <i>Russula anatina</i>              |                           | R*              |
| <i>Russula fragrantissima</i>       | anis-skørhat              | E               |
| <i>Russula illota</i>               | mørkægget skørhat         | V               |
| <i>Russula laeta</i>                | orangerosa skørhat        | V               |
| <i>Russula zonatula</i>             | zone-skørhat              | V               |
| <i>Tricholoma acerbum</i>           | stor ridderhat            | Ex              |
| <i>Tricholoma albidum</i>           | hvidfibret ridderhat      | E*              |
| <i>Tricholoma atosquamosum</i>      | sortskællet ridderhat     | V               |
| <i>Tricholoma sejunctum</i>         | kantet ridderhat          | R               |
| <i>Tricholoma ustaloides</i>        | knippe-ridderhat          | V*              |



## Kilder

### Publicerede kilder (1-65):

- 1 Banke Rasmussen, L. 1967: Tertiærperioden, i Danmarks Natur, bd. 1: 161-198.
- 2 Bille-Hansen, Erik 1954. The Danish Species of *Geoglossum* and Related Genera. – Bot. Tidsskr. 51: 7-18.
- 3 Boertmann, David 1987. Vokshatteslægten *Hygrocybe* i Danmark. – Svampe 15: 27-48.
- 4 Brandt-Pedersen, Finn 1961. Fortegnelse over svampearter på Als. – Friesia 6: 310-320.
- 5 Christiansen, M. P. 1960. Danish resupinate fungi. – Dansk Bot. Arkiv 19: 63-388.
- 6 Christensen, Morten 1992. To korkpigsvampe (*Hydnellum*) i danske løvskove. – Svampe 25: 40-42.
- 7 Dahl, Knud 1967. Naturfredninger på Fyn og de omkringliggende øer. Odense og Svendborg Amter. – København 1967.
- 8 Danske Fortskandidaters Forening 1986. Danske Skovdistrikter 1986. Udarbejdet af Jørgen V. Hammershaimb. 14. udgave. – København.
- 9 Elborne, Steen A. & Thomas Læssøe 1982. Huesvampe (*Mycena*). – Nye eller lidt kendte danske arter. – Svampe 6: 96-102.
- 10 Eriksson, John & Leif Ryvarden 1973. The Corticiaceae of North Europe. Vol. 2. – Oslo.
- 11 Ferdinandsen, C. & Ø. Winge 1925. Mykologisk Kongres – Medd. Foren. Svampek. Fremme 3: 107-108.
- 12 Gang Rasmussen, Torben 1983. Den 11/9 1982. Ekskursion til Ørnereden. – Svampe 8: 101.
- 13 Gravesen, Palle 1979. Foreløbig oversigt over botaniske lokaliteter. 2. Den Fynske ø-gruppe. Miljøministeriets Fredningsstyrelse. – København.
- 14 – 1983. Foreløbig oversigt over botaniske lokaliteter. 4. Sønderjyllands Amt. Miljøministeriets Fredningsstyrelse. – København.
- 15 – 1986. Foreløbig oversigt over botaniske lokaliteter. 5. Vejle Amt. Miljøministeriets Fredningsstyrelse. – København.
- 16 Heilmann-Clausen, Claus, Ole Bjørslev Nielsen & Flemming Gersner 1985. Lithostratigraphy and depositional environments in Upper Paleocene and Eocene of Denmark. – Bull. geol. Soc. Denmark 33: 287-323.
- 17 Knudsen, Henning & Aage Pedersen 1984. De danske koralpigsvampe. – Svampe 10: 91-99.
- 18 – & P. G. Sørensen 1985. Årsrapport 1/12 1983 – 30/11 1984. – Svampe 11: 24-32.
- 19 – & – 1986. Årsrapport 1/12 1984 – 30/11 1985. – Svampe 13: 30-37.
- 20 – & – 1987. Årsrapport 1/12 1985 – 30/11 1986. – Svampe 15: 16-26.
- 21 Kristiansen, Børge & Jan Vesterholt 1983. Den 3/10 1982. Ekskursion til Ørnereden ved Århus. – Svampe 8: 103-104.
- 22 Lange, Jakob E. 1915a. Studies in the Agarics of Denmark. Part II. – Dansk Bot. Arkiv 2 (3): 1-40.
- 23 – 1915b. *Boletus purpureus* Fr. – Medd. Foren. Svampek. Fremme 1: 117-118
- 24 – 1917. Studies in the Agarics of Denmark. Part III. – Dansk Bot. Arkiv 2 (7): 1-47.
- 25 – 1921. Studies in the Agarics of Denmark. Part IV. – Dansk Bot. Arkiv 2 (11): 1-46.
- 26 – 1923. Studies in the Agarics of Denmark. Part V. – Dansk Bot. Arkiv 4 (4): 1-55.
- 27 – 1928. Studies in the Agarics of Denmark. Part VII. – Dansk Bot. Arkiv 5 (5): 1-41.
- 28 – 1933a. Studies in the Agarics of Denmark. Part IX. – Dansk Bot. Arkiv 8 (3): 1-43.
- 29 – 1933b. Sjældne Storsvampe fra Fyn. – Friesia 1: 140.
- 30 – 1935. Studies in the Agarics of Denmark. Part X. – Dansk Bot. Arkiv 8 (7): 1-52.
- 31 – 1938. Studies in the Agarics of Denmark. Part XII. – Dansk Bot. Arkiv 9 (6): 1-104.
- 32 Lange, Morten 1956. Danish Hypogeous Macromycetes. – Dansk Bot. Arkiv 16 (1): 1-84.
- 33 – 1959a. Mykologisk kongres på Sydfyn 4.-5. september 1954. – Friesia 6: 74-77.

- Langesø-Skovene, Fyn. – *Friesia* 6: 118-120.
- 35 – 1964. Mykologisk kongres ved Juelsminde den 12.-14. oktober 1963. – *Bot. Tidsskr.* 59: 357-358.
- 36 – & M. Lisiewska 1969. Danish fleshy Fungi in July. – *Bot. Tidsskr.* 64: 176-194.
- 37 Larsen, Poul 1909. Basidiomycetes i Midtjylland. – Jydsk Forening for Naturvidenskab  
Lind, Medd. 1903-1908: 31-44.
- 38 Lind, Jens 1913. Danish Fungi as represented in the Herbarium of E. Rostrup. – København.
- 39 Læssøe, Thomas 1990. *Rhodocybe stangliana* – ny for Danmark. – *Svampe* 22: 24-26.
- 40 – & Steen A. Elborne 1984. De danske Jordtunger. – *Svampe* 9: 9-22.
- 41 Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen 1991. Rødliste '90. Særligt beskyttelseskrævende planter og dyr i Danmark.
- 42 Møller, F. H. 1930a. Mykologisk Kongres. – *Medd. Foren. Svampekl. Fremme* 4: 101-103.
- 43 – 1930b. Mykologisk Kongres 18.-20. oktober 1930. – *Medd. Foren. Svampekl. Fremme* 4: 118-120.
- 44 – 1934. *Boletus satanas*. – *Friesia* 1: 194.
- 45 Noordeloos, Machiel E. 1987. *Entoloma* (Agaricales) in Europe. – *Nova Hedwigia*, Beiheft 91.
- 46 Paludan, K. 1971. Danske fredninger, i *Danmarks Natur* bd. 11: 329-415.
- 47 Petersen, Jens H. 1989a. Hvid Pigsvamp (*Hydnum albidum* Peck), i 'Usædvanlige danske svampefund' (Knudsen & Vesterholt, red.). – *Svampe* 20: 88-89.
- 48 – 1989b. Kødfarvet Grenkølle (*Lentaria byssiseda* (Pers.: Fr.) Corner), i 'Usædvanlige danske svampefund' (Knudsen & Vesterholt, red.). – *Svampe* 20: 90.
- 49 – 1990: Østjylland (landsdelsrapport). – *Svampe* 21: 34-35.
- 50 – 1991: Østjylland (landsdelsrapport). – *Svampe* 23: 41-42.
- 51 Petersen, O. 1984. Ved-Tragthat (*Clitocybe lignatilis*) – en sjælden svamp. – *Svampe* 10: 89-90.
- 52 Printz, Poul & Thomas Læssøe 1986. Vokshatteslægten *Camarophylloopsis* i Danmark. – *Svampe* 14: 83-92.
- 53 Rald, Erik 1985. Vokshatte som indikatorarter for mykologisk værdifulde overdrevslokaliteter. – *Svampe* 11: 1-9.
- 54 – 1991. Hvordan beskytter man sine svampelokaliteter? – *Svampe* 23: 25-29.
- 55 – & D. Boertmann. Overdrevssvampe – en truet flora. – *Urt* 1989: 39-45.
- 56 Rummel, W. 1971. Sjældnere svampefund i Nordslesvig. – *Friesia* 9: 431.
- 57 Toft, Karin 1981. Den 29/9 1980. Ekskursion til Moesgård Skov ved Århus. – *Svampe* 3: 44.
- 58 – 1982a. Den 5/9 1981. – *Svampe* 5: 64.
- 59 – 1982b. Den 26/9 1981. Ekskursion til Moesgård Skov. – *Svampe* 6: 113.
- 60 Tryel, Eigil 1983. Bleg Rørhat (*Boletus impolitus*). – *Svampe* 7: 47.
- 61 Vesterholt, Jan 1988. Århus amts svampe – en sammenfatning af vores nuværende viden om svampenes forekomst og udbredelse i Århus amt. – København.
- 62 – 1991. Knold-Slørhatte (*Cortinarius* underslægt *Phlegmacium*) som indikatorer for en type værdifulde løvskovslokaliteter. – *Svampe* 24: 27-48.
- 63 – & Thomas Brandt-Pedersen 1990. Rødblad-underslægten *Leptonia* (Blåhat) i Danmark og på Færøerne. – *Svampe* 21: 14-33.
- 64 Wind, Peter 1990. Oversigt over botaniske lokaliteter. 7. Århus Amt. Miljøministeriets Fredningsstyrelse. – København.
- 65 Winge, Ø. 1920. Om nogle hyppigt forvekslede Rørhat-Arter. – *Medd. Foren. Svampekl. Fremme* 2: 96-97.

**Upublicerede kilder (101-132):**

- 101 J. P. Jensen distriktslister, opbevaret på Institut for Sporeplanter i København.
- 102 K. Hauerslev, fortegnelse over fund af sjældne resupinate svampe.
- 103 Knud Christensens efterladte akvareller, opbevaret på Botanisk Museum i København.
- 104 F. H. Møllers efterladte akvareller, opbevaret på Botanisk Museum i København.
- 105 David Boertmann, Hjørring, pers. medd.
- 106 Jacob Heilmann-Clausen, København, pers. medd.
- 107 Mogens Holm, Svendborg, pers. medd.
- 108 Flemming V. Larsen, Århus, pers. medd.
- 109 Christian Lange, Århus, pers. medd.
- 110 Jens H. Petersen, Århus, pers. medd.
- 111 Ib Weng, Haderslev, pers. medd.
- 112 Jan Vesterholt: Artsliste for ekskursioner til Bjergeskoven ved Buderupholm i perioden 1986-91.
- 113 -: Artsliste for ekskursioner til Hou Skov ved Mariager Fjord i perioden 1986-91.
- 114 -: Artsliste for ekskursioner til Forstbotanisk Have i Århus i perioden 1986-91.
- 115 -: Artsliste for ekskursioner til Marselisborg Skov syd for Århus i perioden 1982-91.
- 116 -: Artsliste for ekskursioner til Moesgård Skov syd for Århus i perioden 1980-91.
- 117 -: Artsliste for ekskursioner til Fløjstrup Skov syd for Århus i perioden 1986-89.
- 118 -: Artsliste for ekskursioner til Staksrode Skov ved Vejle Fjord i perioden 1988-91.
- 119 -: Artsliste for ekskursioner til Trelde Skov ved Fredericia i perioden 1988-91.
- 120 -: Artsliste for ekskursioner til Marielund ved Kolding i perioden 1981-91.
- 121 -: Artsliste for ekskursioner til Pamhule Skov ved Haderslev i perioden 1988-91.
- 122 -: Artsliste for ekskursioner til Jørgensgård Skov ved Åbenrå d. 24.9. og 23.10.1991.
- 123 -: Artsliste for ekskursion til Oleskobbøl, Als den 4.10.1991.
- 124 -: Artsliste for ekskursioner til Langesø Skov ved Morud d. 16. og 30.10.1991.
- 125 -: Artsliste for ekskursion til Lundsgård Skov ved Middelfart den 7.11.1991.
- 126 -: Artsliste for ekskursion til Purreskov ved Hesselager den 25.10.1991.
- 127 -: Artsliste for ekskursioner til Lundeberg Strandskov d. 17. og 25.10.1991.
- 128 -: Artsliste for ekskursion til Oure Fredskov syd for Lundeberg den 17.10.1991.
- 129 -: Artsliste for ekskursion til Tiselholt Skov ved Vejstrup den 17.10.1991.
- 130 -: Artsliste for ekskursioner til Lunkeris Skov d. 17. og 25.10.1991.
- 131 Herbariebelæg på Botanisk Museum i København.
- 132 Herbariebelæg på Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole i København.

